

# | Eficiencia energética: ahorra costos reduciendo tu impacto ambiental



# Contenido

- 03 Introducción
- 04 ¿Qué es la eficiencia energética?
- 06 ¿Por qué necesitamos ser energéticamente eficientes?
- 07 Ley de Eficiencia Energética
- 08 Alcance de la Ley
- 11 Beneficios de la eficiencia energética, la manera más efectiva de reducir costos
- 15 Eficiencia energética en edificios
- 17 Eficiencia energética en industrias
- 19 Soluciones para la gestión energética
- 20 Solución de biomasa
- 21 Solución de biogás
- 22 Soluciones para la huella de carbono y estrategia energética
- 23 Transformación digital de la eficiencia energética: hacer visible lo invisible
- 25 ¿Por qué asociarse con Veolia?
- 26 ¿Cómo funciona el servicio de gestión energética?



# Introducción

---



Son muchas las razones por las que debemos ser cada vez más responsables en el uso de la energía. Entre los argumentos de mayor peso se encuentran el cuidado del medio ambiente, la rentabilidad económica de las empresas, y la mejora en las condiciones de vida de las personas. Por eso se hace tan importante cambiar nuestros hábitos de consumo, optimizar los métodos de producción, y crear una mayor conciencia ciudadana que apunten hacia la eficiencia energética.

La eficiencia energética se ha convertido en una forma de cuidar el planeta, mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que enviamos a la atmósfera. Asimismo garantiza la calidad y el acceso a los bienes y servicios, disminuyendo la cantidad de energía y combustibles que las empresas e industrias utilizan para proveerlos. Las personas también se benefician al poder residir en comunidades más limpias, y ahorrar en su costo de vida.

Usualmente, los cambios en el uso de la energía se asocian al desarrollo de nuevas tecnologías, las cuales aumentan el rendimiento de las máquinas, vehículos y

artefactos, o aprovechan mejor la energía que requieren edificios, viviendas e instalaciones. Sin embargo en esta oportunidad nos enfrentamos a un nuevo desafío: La Ley de Eficiencia Energética, recientemente promulgada en Chile.

El nuevo instrumento legal establece un plan de trabajo para que en las próximas décadas nuestro país sea más sostenible y consecuente con la ecología; regulará a los grandes consumidores, instándolos a aprovechar de manera óptima la energía; y normará los ámbitos de la industria, los sectores públicos, comerciales y residenciales, y el transporte.

Veolia ofrece a las empresas e industrias, así como a los organismos públicos y gubernamentales, la oportunidad de adecuarse a los requisitos que demanda la Ley de Eficiencia Energética, aportando su experiencia y tecnología en materia de energía. Conozca cómo a lo largo de las siguientes páginas.



# ¿Qué es la eficiencia energética?

El término "eficiencia energética" se usa mucho en estos días, pero ¿qué significa realmente?

La eficiencia energética significa hacer más con menos; es decir, exprimir la mayor cantidad de energía útil con la menor cantidad de energía posible y no dejar que se desperdicie. Tomemos una ampolleta de estilo antiguo, por ejemplo. Estos focos producen luz, pero desperdician mucho calor en el proceso. Las tecnologías más nuevas en iluminación LED crean la misma cantidad de luz sin generar calor desperdiciado y utilizando así menos energía.

Veamos el término eficiencia energética en un sentido más amplio. En lugar de centrarnos en la eficiencia energética de un solo elemento (como un electrodoméstico), también podemos observar la eficiencia energética de edificios completos. Si dos edificios reciben la misma cantidad de energía para generar calor, el edificio que puede generar y retener más calor, es el edificio con mayor eficiencia energética.





La eficiencia energética aporta una variedad de beneficios: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, reducir la demanda de importaciones de energía y reducir nuestros costos. Si bien las tecnologías de energía renovable también ayudan a lograr estos objetivos, mejorar la eficiencia energética es la forma más barata, y a menudo la más inmediata, de reducir el uso de combustibles fósiles. Existen enormes oportunidades para mejorar la eficiencia en todos los sectores de la economía, ya sean edificios, transporte, industria o generación de energía. Según la Agencia Internacional de Energía, una mayor eficiencia energética en edificios,

procesos industriales y transporte, podría reducir las necesidades energéticas del mundo en 2050 en un tercio, y ayudar a controlar las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Se dice que la eficiencia energética y las energías renovables son los pilares de la política de energía sostenible y son las principales prioridades en la jerarquía de la energía sostenible. En muchos países también se considera que la eficiencia energética tiene un beneficio de seguridad nacional, porque puede utilizarse para reducir el nivel de importaciones de energía de países extranjeros y

puede ralentizar la tasa de agotamiento de los recursos energéticos nacionales. Las mejoras en la eficiencia energética se logran generalmente mediante la adopción de una tecnología o un proceso de producción más eficiente, o mediante la aplicación de métodos comúnmente aceptados para reducir las pérdidas de energía. El objetivo es optimizar la relación entre la energía consumida y los productos o servicios finales obtenidos; todo esto sin sacrificar la calidad de producción.





# ¿Por qué necesitamos ser energéticamente eficientes?

El consumo de energía ha aumentado rápidamente en las últimas décadas. Estamos en peligro de agotar los recursos naturales del planeta, de destruir hábitats vitales y de empeorar la calidad del aire que respiramos día a día.

La eficiencia energética es una forma de gestionar y limitar este aumento en el consumo de energía, para salvar los hábitats de la vida silvestre, salvaguardar el planeta y asegurarse de que las futuras generaciones cuenten con un acceso eficiente y garantizado de la energía.

La importancia tan significativa de la eficiencia energética se traduce principalmente en el cuidado del medio ambiente, reduciendo el impacto ambiental en búsqueda de un mundo sostenible. Se trata de la única forma de utilizar adecuadamente los recursos energéticos que precisa una empresa para funcionar sin perjudicar con ello, el acceso a los recursos

naturales. Por lo que implementar la eficiencia energética le significa a una empresa una serie de medidas administrativas que le benefician, tales como certificados ambientales, que buscan promover el uso adecuado de la energía a toda escala.

No obstante, es de suma importancia recalcar el hecho de que la eficiencia energética no trata solamente de aplicar esfuerzos en las medidas enfocadas a la protección del medio ambiente. No es la única ventaja que tiene la eficiencia energética, existen otras ramificaciones que se derivan en consecuencias positivas de esta idea básica de aprovechar la energía producida en la mejor forma posible.



# Ley de Eficiencia Energética

El pasado 13 de febrero de 2021 se publicó en el Diario Oficial la Ley N° 21.305 sobre Eficiencia Energética. Su objetivo es promover el uso racional y eficiente de los recursos energéticos, de tal manera que contribuya a estimular la productividad y la competitividad económica, mejorar la calidad de vida de las personas, y disminuir el impacto ambiental producto de las actividades humanas.

Es la primera vez en nuestra historia que Chile cuenta con una Ley de Eficiencia Energética, la cual es un instrumento clave para alcanzar la carbono neutralidad al 2050. En tal sentido se espera que su aplicación permita para entonces la reducción de los gases de efecto invernadero en un 35%, aproximadamente.

Más temprano en el 2030, se estima una reducción de la intensidad energética del 10%, un ahorro acumulado de US\$15.200 millones, y una disminución de 28,6 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), justamente uno de los gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático. Esto equivale a evitar el recorrido anual de 15,8 millones de vehículos livianos.

La normativa tendrá efecto en todos los consumos energéticos del país, considerando:

- 1) La industria y minería.
- 2) Los sectores público, residencial y comercial.
- 3) El transporte.

Por ejemplo, entre las medidas que contempla, se encuentra la etiqueta de eficiencia energética para las viviendas, informando los gastos energéticos de la edificación. Esto permitirá a los consumidores tener mejor información al momento de arrendar o comprar un inmueble.

Asimismo establecerá estándares específicos para los vehículos, contribuyendo para tener ciudades más limpias, libres de gases automotores.



# Alcance de la Ley de Eficiencia Energética

## 1. Institucionalidad de la Eficiencia Energética

Según la nueva ley, el Ministerio de Energía elaborará un Plan Nacional de Eficiencia Energética cada 5 años, y se establece que el primer plan deberá contemplar una meta de reducción de la intensidad energética de al menos un 10% al 2030, respecto al año 2019. Además se debe contemplar una meta para los consumidores con capacidad de gestión de energía, consistente en la reducción promedio de su intensidad energética de al menos un 4% en el período de vigencia del plan.

El plan deberá comprender los siguientes contenidos mínimos:

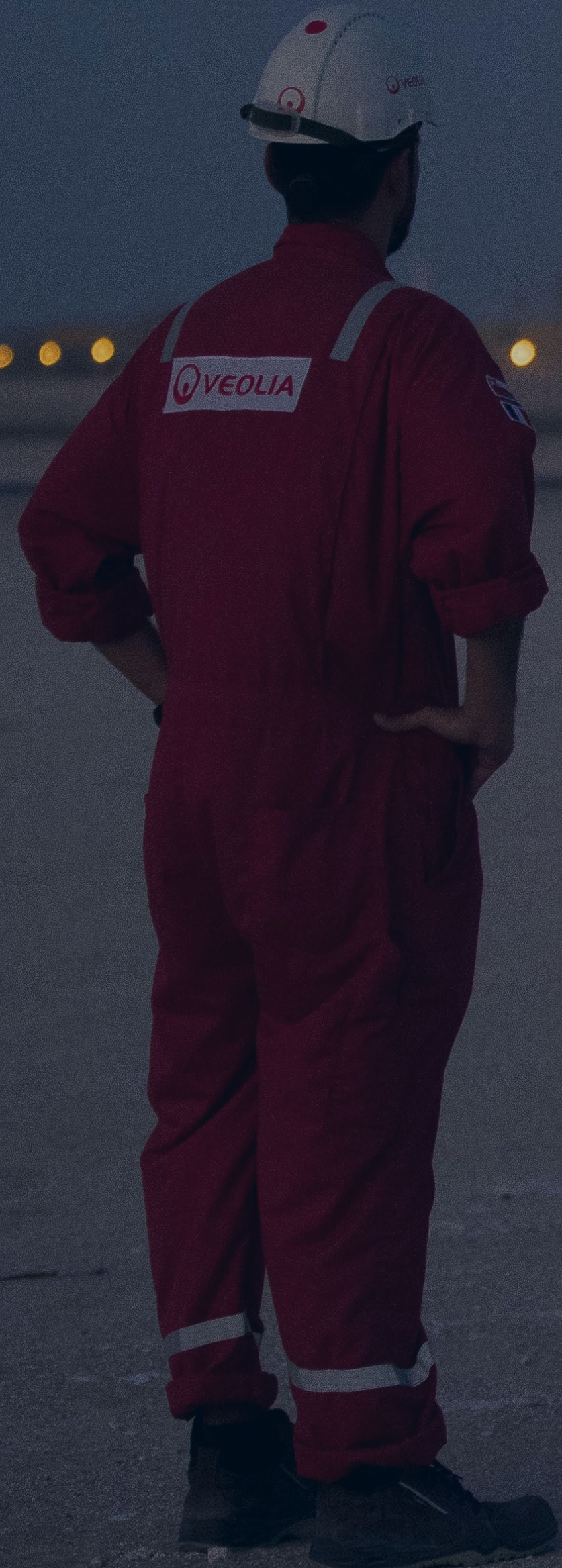
- Eficiencia energética residencial.
- Estándares mínimos y etiquetado de artefactos.
- Eficiencia energética en la edificación y el transporte.
- Eficiencia energética y ciudades inteligentes.
- Eficiencia energética en los sectores productivos y educación, y capacitación en eficiencia energética.

Además deberá establecer metas de corto, mediano y largo plazo, así como los planes, programas y acciones necesarios para alcanzar dichas metas.



# Alcance de la Ley de Eficiencia Energética

---



## 2. Gestión energética de grandes consumidores

Los grandes consumidores de energía, que representan más de un tercio de la energía consumida en el país, deberán realizar una gestión racional y eficiente de este importante recurso.

En tal sentido, el Ministerio de Energía calificará como Consumidores con Capacidad de Gestión de Energía a aquellos con consumos sobre 50 teracalorías al año, que deberán implementar un sistema de gestión de la energía (SGE).

## 3. Calificación energética de edificaciones:

La norma establece que las edificaciones, las viviendas, edificios de uso público, edificios comerciales y edificios de oficinas, deberán contar con un etiquetado de Calificación Energética.

Asimismo deberán informar anualmente los consumos de energía y otros indicadores, con los que el ministerio elaborará un reporte público. La Superintendencia de Energía y Combustible (SEC) será la encargada de su fiscalización y sanción.



# Alcance de la Ley de Eficiencia Energética

## 4. Estándares de eficiencia para vehículos

La ley busca promover la renovación del parque con vehículos más eficientes, con énfasis en aquellos de propulsión eléctrica. Se darán incentivos para el uso de vehículos eléctricos puros, híbridos enchufables y cero emisiones.

## 5. Normativa hidrógeno:

Se declara al hidrógeno, expresamente, como combustible y entrega atribuciones del Ministerio de Energía para normarlo y darle tratamiento de recurso energético.



# Beneficios de la eficiencia energética, la manera más efectiva de reducir costos



Todos los esfuerzos de investigación y desarrollo en las industrias están impulsados por el objetivo de mejorar la productividad en los procesos industriales. La reducción del uso de energía trae una serie de mejoras adicionales al proceso de producción. Estas mejoras, que incluyen menores costos de mantenimiento, mayor rendimiento de producción, condiciones de trabajo más seguras y muchas otras, se denominan colectivamente como "beneficios de productividad" o "beneficios no energéticos", porque además de reducir la energía, todos aumentan la productividad de la empresa. En general, la productividad expresa una relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos por una empresa o una economía y la cantidad de trabajo, capital, energía y otros recursos que se necesitan para producir esos bienes y servicios. Varios autores han estudiado la relación entre productividad y eficiencia energética y han encontrado una relación directa utilizando diferentes metodologías y conjuntos de datos.



Uno de los expertos más reconocidos en la materia es Steven Fawkes, quien se ha encargado de difundir lo que él define como **“ventajas no energéticas de la eficiencia energética”**; pues como bien hemos establecido, la eficiencia energética nos trae múltiples beneficios adicionales que trascienden el ámbito estrictamente energético.



# Beneficios



## Reducción de los costos de operación y mantenimiento.



El beneficio más conocido y atractivo para una empresa al implementar la eficiencia energética es conseguir reducir sus costos de operación y mantenimiento.

## Mayor valor añadido.



Implantar medidas de eficiencia energética es también una demostración pública del interés por parte de la empresa por construir un mundo más sostenible. Ser eficiente energéticamente es un valor añadido de utilidad a la hora de captar clientes, quienes cada vez son más exigentes en cuestiones ambientales.

## Ventaja competitiva.



Al darle una atención prioritaria a la eficiencia energética para mantener e incrementar la sostenibilidad, la empresa obtiene una ventaja competitiva que le ayudará a destacar en su sector.



# Beneficios



## Responsabilidad Social.

Con la eficiencia energética se disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero y se demuestra una mayor atención por la preservación de los recursos naturales. Incluir esto en un programa de Responsabilidad Social es dar una buena imagen que la empresa puede difundir a nivel comercial.



# Beneficios



## Salud y bienestar.



Además de mejorar su rendimiento, los trabajadores están más a gusto y gozan de una mejor salud. Tras analizar a 109 trabajadores de 10 empresas distintas de Estados Unidos, la Harvard School of Public Health llegó a la conclusión de que los empleados que trabajan en edificios eficientes energéticamente, tienen una función cognitiva un 26.4% superior, una calidad del sueño un 6.4% mejor y registran un 30% menos de síntomas de lo que se conoce como “edificio enfermo”.

## Menor rotación de personal



Por si fuera poco, la eficiencia energética también es un factor en la atracción y retención de talento. Actualmente, los empleados no evalúan solamente las condiciones laborales, también es altamente valioso para ellos el tener la oportunidad de trabajar en empresas que se preocupan por el bienestar de la sociedad y el medio ambiente. Ser eficiente energéticamente es, en este sentido, un punto a favor a la hora de captar a los mejores profesionales o evitar que se vayan a la competencia.



# Eficiencia energética en edificios

Los edificios son un importante consumidor de energía; a nivel mundial, el sector de edificios comerciales representa el 40% de la demanda de energía, además son responsables de un tercio de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI); por lo que son un campo importante para las mejoras de eficiencia energética a nivel mundial. Sin embargo, la administración del uso de la energía en los edificios resulta complicada, debido a que el consumo energético depende de diversas condiciones. Entre ellas, es primordial tomar en cuenta factores como el uso del espacio y la calidad que se desea en el ambiente interior del edificio.

Así que el enfoque de la eficiencia energética en los edificios debería ser aplicada con soluciones más integrales que simplemente intentar minimizar la energía que consumen. A menudo incluyen medidas pasivas que reducen inherentemente la necesidad de usar energía, como un mejor aislamiento. Muchos cumplen varias funciones que mejoran las condiciones del interior y reducen el uso de energía, como el aumento del uso de la luz natural.

Los medidores inteligentes están siendo adoptados lentamente por el sector comercial para propósitos de monitoreo interno del uso de energía del edificio en un formato dinámico presentable. El uso de estos analizadores de calidad de energía se pueden introducir en un edificio existente para evaluar el uso, la distorsión armónica, las crecidas y las interrupciones, entre otros, para, en última instancia, hacer que el edificio sea más eficiente energéticamente.



# Hospital Reina Sofía



El Hospital Reina Sofía de Andalucía, Córdoba, cuenta con tres conjuntos de edificios: el Hospital General y Materno-Infantil, Hospital Provincial, y Hospital de los Morales. En total suman 163.239 m<sup>2</sup> de superficie, donde se ubican 1.557 camas para 1.440.000 personas.

Los principales objetivos del contrato fueron investigar nuevas fórmulas para la producción de fluidos térmicos, construir una planta de energía solar térmica y fotovoltaica, y utilizar energías renovables.

Soluciones de Veolia:

- Redimensión de las instalaciones, teniendo en cuenta el volumen actual y la previsión futura, aprovechando ciertas instalaciones, y renovando otras.
- Controles para asegurar el aprovechamiento de la energía en los edificios.
- Explotación de la trigeneración garantizada.
- Operación y mantenimiento de las plantas térmicas.

Beneficios para nuestro cliente:

- Aprovechamiento de energías renovables como la solar.
- Gestión de los recursos energéticos convencionales de manera más óptima.
- Reducción de 700 TM/año de emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Ahorro del 6% en gas y 8% en electricidad.
- Prestación de servicio al ciudadano más económico.



# Eficiencia energética en industrias

---

Las industrias utilizan una gran cantidad de energía para impulsar una amplia gama de procesos de fabricación y extracción de recursos. Los procesos industriales son tan diversos que es imposible describir todas las oportunidades posibles para la eficiencia energética. Muchos dependen de las tecnologías y procesos específicos en uso en cada instalación industrial. Sin embargo, hay una serie de procesos y servicios de energía que se utilizan ampliamente en muchas industrias.

Por ejemplo, algunas industrias generan vapor y electricidad para su posterior uso dentro de sus instalaciones. Cuando se genera electricidad, el calor que se produce como un subproducto se puede capturar y utilizar para procesos de vapor, calefacción u otros fines industriales. La generación convencional de electricidad es aproximadamente un 30% eficiente, mientras que la combinación de

calor y energía (también llamada cogeneración) convierte hasta el 90 por ciento del combustible en energía utilizable. Las calderas y hornos avanzados pueden funcionar a temperaturas más altas y, al mismo tiempo, consumen menos combustible. Además, algunas industrias pueden generar combustible a partir de productos de desecho que pueden utilizarse para proporcionar energía adicional. Estas tecnologías son más eficientes y producen menos contaminantes.



# Ariztia El Paico



Empresa con más de 125 años en el mercado chileno exporta más del 20% de su facturación, estando presente en 20 países de América, Europa y Asia del Pacífico. Un 80% de sus ventas corresponden a productos en base al pollo y pavo, mientras que el resto son cecinas, procesados de pollo, subproductos, quesos y otros.

Es la primera empresa nacional en lograr una certificación Rainforest para la producción de papas y maíz de consumo humano, la cual evalúa los programas de sustentabilidad con el medio ambiente, las condiciones laborales, de salud y seguridad ocupacional, como también la relación con las comunidades.

Como uno de los principales productores avícolas del país, su gestión involucra una alta demanda de energía, agua caliente y vapor para sus procesos.

Soluciones de Veolia:

- Generación de energía eléctrica y agua caliente para procesos industriales.
- Gestión de 42.698 toneladas de KWH al año.
- Mantenimiento de plantas térmicas.

Beneficios para nuestro cliente:

- Aumento de la producción.
- Facilitar los procesos de higiene industrial, posteriores a la producción.
- Reducción del impacto ambiental.





# Soluciones para la gestión energética

---

Las soluciones para lograr una óptima gestión energética van desde la construcción y modernización de instalaciones, hasta la mejora de la eficiencia para reducir el alto consumo, mediante la optimización de los recursos energéticos y los procesos de servicios auxiliares, redes de frío y calor, edificios e instalaciones. Algunas de estas soluciones son las energías renovables o fuentes alternas, tales como biomasa, geotérmica, waste to energy (WTE), recuperación de calor y cogeneración. A continuación veamos con más detalle algunas de ellas...

**Solución de biomasa**

**Solución de biogás**

**Soluciones para la huella de carbono y estrategia energética**



## Solución de biomasa

Como fuente de energía renovable, la biomasa se refiere a los desechos de origen biológico procedentes de la agricultura, la silvicultura, la pesca y la acuicultura, así como a los desechos industriales y municipales biodegradables.

Al ser neutra en carbono, puede transformarse en combustible para producir energía. Su uso reduce la dependencia de los combustibles fósiles y ayuda a asegurar el suministro de energía.

Las soluciones de biomasa pueden aplicarse en diferentes usos, tales como...

**La producción de energía en instalaciones industriales:**

- Proporcionar vapor saturado o agua caliente para el proceso.
- Satisfacer la carga base de una demanda de calor durante todo el año.

**En la creación de un plan de calefacción urbana sostenible para miles de hogares:**

- Reducir los altos costos de funcionamiento y la pobreza de combustible para los grupos de menores ingresos.
- Garantizar el calor y la electricidad más baratos.
- No hay necesidad de acceder a las casas para el mantenimiento anual o las reparaciones de averías.

**Para generar energía a partir de fuentes renovables:**

- Cumplir con los compromisos ambientales.
- Plantas de cogeneración de energía eléctrica y térmica (CHP).
- Dos veces más eficiente que las centrales eléctricas convencionales ya que se utiliza todo el calor que se produce.
- Emisiones de carbono significativamente menores.

**Los principales beneficios de la solución de biomasa son:**

- Fuente de energía renovable rentable.
- No se ve afectado por la alta demanda estacional causada por las condiciones meteorológicas.
- Soluciones que incluyen madera de desperdicio, paja, subproductos industriales, lodo de aguas residuales y residuos domésticos.



## Solución de biogás

El uso de biogás como combustible tiene dos grandes beneficios ambientales: es una alternativa neutra en cuanto a la emisión de carbono en comparación con el gas de red, con las mismas ventajas, y evita que el biogás se libere a la atmósfera, donde tiene el potencial de dañar el medio ambiente. En otras palabras, se recoge el biogás producido por los flujos de residuos orgánicos y se transforma en una abundante fuente de energía renovable.

Para lograr la máxima eficiencia operativa y alcanzar sus objetivos comerciales, Veolia proporciona la experiencia de gestión y el apoyo técnico adecuados las 24 horas del día, los 7 días de la semana. De esta forma tu empresa podrá tener el control de sus flujos de residuos entrantes y ofrecer una capacidad de ingeniería completa para cualquier sistema de digestión anaeróbica (AD), gas o sistema de calor y energía combinados (CHP) que pueda tener en el sitio.

Con una solución de biogás, podrás:

- Producir biometano para su uso en la red de gas.
- Generar calor y electricidad renovables.
- Ahorrar el consumo de energía eléctrica del Sistema Eléctrico Nacional.
- Llegar a ser autosuficiente en energía.
- Producir un biofertilizante para la agricultura local.



## Soluciones para la huella de carbono y estrategia energética



Las acciones de estrategia energética y de huella de carbono son intervenciones de bajo costo y bajo riesgo que pueden producir ahorros significativos. Esto da una visión general de cuánto se está usando, dónde y cuándo.

Desde los municipios y las universidades hasta los supermercados y las fábricas, los grandes edificios pueden ser activos costosos con grandes facturas de energía. Con altas emisiones de carbono, también son una alta prioridad para la mitigación del cambio climático, la presentación de informes y el cumplimiento de las normas ambientales.

Una buena solución debe incluir servicios como:

- Supervisión e información sobre el consumo de recursos y los indicadores clave de rendimiento (KPI).
- Análisis de datos.
- Medición inteligente y registro de datos.
- Auditorías de energía.
- Ley de Eficiencia Energética.
- Adquisición de energía.
- Medición y verificación.
- Estrategia de carbono y sostenibilidad.



# Transformación digital de la eficiencia energética: hacer visible lo invisible

Es necesario medir la energía consumida para poder saber si estamos siendo eficientes o no al usarla. Para lograr esto, se deberá contar con herramientas y soluciones que faciliten esta medición. Sin la tecnología adecuada es difícil lograr una gestión energética eficiente. Contar con un buen sistema de control y monitoreo, hará visible lo invisible y así mejorará el desempeño energético de tu empresa y/o edificio.

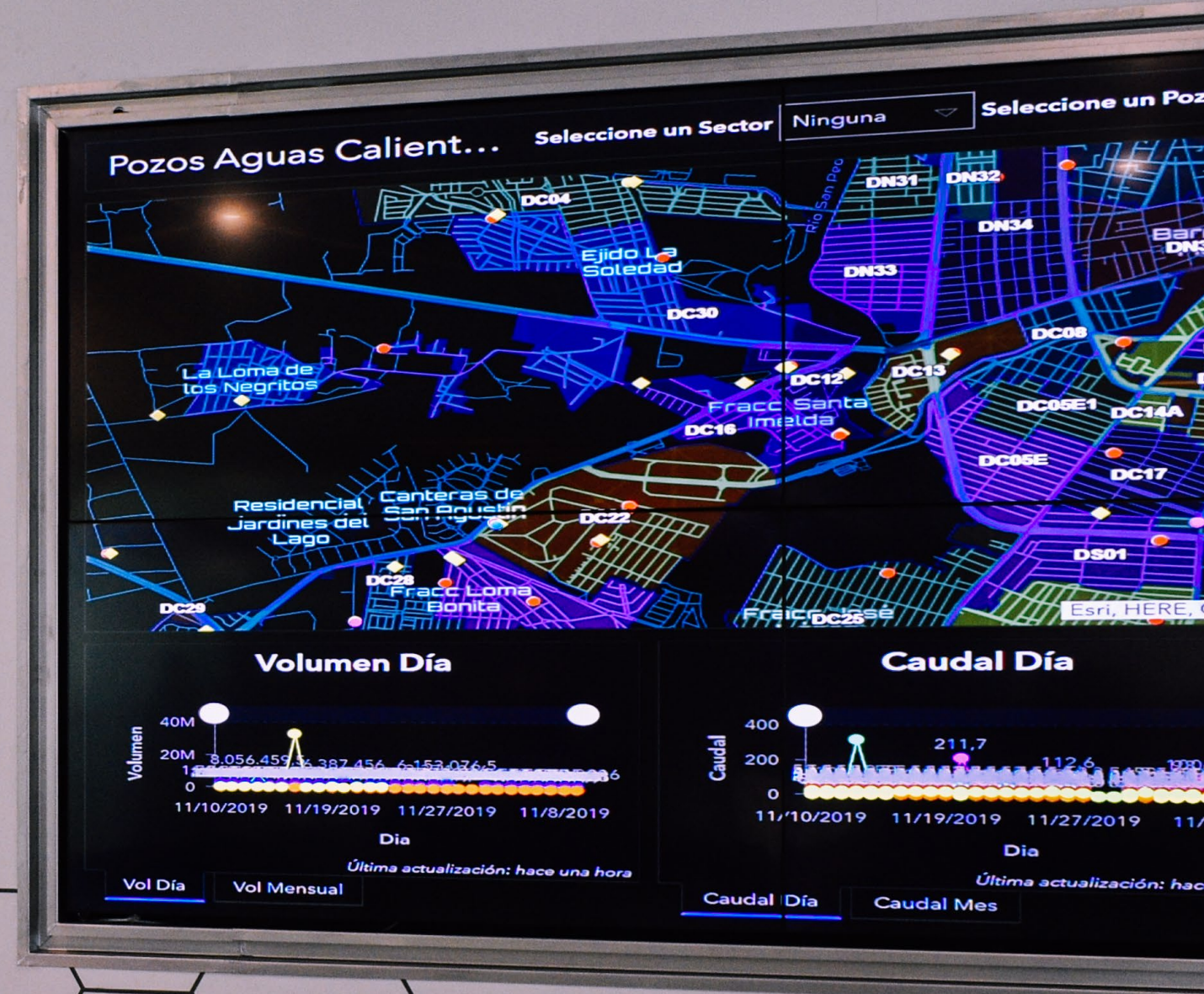
En **Veolia** desarrollamos la solución de **Hubgrade**, el centro pionero de gestión de energía, el cual nos permite controlar y operar las instalaciones de nuestros clientes de forma remota y en tiempo real. Aprovechamos el conocimiento de nuestros expertos para optimizar el consumo energético de las operaciones y garantizar tanto el confort de los usuarios como el impacto ecológico, y en caso de desviación, desencadenan un plan de acción correctivo.

Este sistema de presentación de informes es un servicio de gestión que combina la inteligencia y la interactividad para medir y vigilar la eficiencia de los edificios y la industria, a fin de determinar dónde se pueden ahorrar recursos. **Hubgrade** es un modelo probado en el mundo, una exitosa realidad en los **5 continentes** aplicado en **20 mil instalaciones**, con un total de **300 mil sensores conectados** en **35 centros** donde trabajan **más de 100 analistas** de tiempo completo. Y es justo aquí donde se conjugan los dos mundos: la tecnología y los expertos que analicen y que sepan actuar para corregir los desvíos de energía. A través de la digitalización de los servicios, se han garantizado por contrato **ahorros tangibles en costos para los clientes, los cuales pueden oscilar entre un 8 y un 40% dependiendo del estado de las instalaciones.**





# Hubgrade



## La operación del servicio de gestión energética de Veolia con Hubgrade incluye:

- Implementación de equipos para recopilación de la información en sitios medidores de energía, agua y residuos (sensores, controladores y equipos de transmisión).
- Base de datos de información y el respectivo análisis por parte de Veolia.
- Intervención en sitio de los técnicos de **Veolia** para operar equipos.
- Información visible en la web para el cliente (dashboard o informes) para ahorrar recursos y reducir costos.
- Identificar el potencial de ahorro de costos de >15%.
- Reducir su consumo de agua, electricidad y gas.
- Reducir su CO<sup>2</sup>.
- Ayudar a conseguir la certificación ISO 50001 de gestión de la energía.
- Ayudar a identificar problemas y responder rápidamente.
- La vigilancia y el control en tiempo real permiten al personal del sitio ser alertado si surgen problemas de consumo.
- Una mejor visibilidad de los datos de consumo mejora la eficiencia de los recursos.
- Medición, seguimiento y control de la eficiencia de sus edificios.
- Seguimiento continuo del rendimiento y la eficiencia a través del tablero del **Hubgrade**.
- Alertas automáticas para destacar el uso significativo o el consumo inusual.
- Salida automática de informes mensuales de energía y agua.
- Monitoreo de la calidad del aire interior como valor agregado. La calidad insuficiente del aire interior (IAQ) es la raíz de muchos diferentes problemas en edificios, industrias y hospitales. Puede dañar la productividad, las ventas (en caso de edificios comerciales) y la salud. Así que, con este monitoreo permanente, se garantiza el bienestar, la comodidad, y la confianza en la calidad del aire que respiramos.



# ¿Por qué asociarse con Veolia?

¡Somos expertos en servicios de energía! En **Veolia** apoyamos el crecimiento económico de nuestros clientes al mismo tiempo que reducimos su huella ecológica. Nuestra experiencia única para un mundo sostenible incluye la eficiencia energética, la gestión eficaz de las redes de refrigeración y calefacción, la producción de energía verde, ¡entre muchos otros más!

**53,000,000**  
De KWh de energía producidos

**3,400,000**  
Viviendas colectivas gestionadas

**2,027**  
Plantas industriales gestionadas

**779**  
Redes urbanas y locales de calor y frío

Nuestros clientes están en diversas industrias del ramo de alimentos, bebidas, química, farmacéutica, textil, papel, petróleo, gas y minería, entre otros.

Los servicios profesionales que realizamos son los siguientes:

- Gestión de energía.
- Operación y mantenimiento de instalaciones.
- Diseño, construcción y modernización de instalaciones.
- Venta de energía producida.
- Estudios y análisis.
- Servicios de ahorro de energía.
- Sistemas de control.
- Incorporación de fuente de energía renovables.
- Control, reporte y monitoreo en tiempo real de las instalaciones.
- Garantizamos la seguridad ocupacional de los trabajadores esenciales para la operación y mantenimiento del sistema eléctrico.
- Posibilidad de financiar las inversiones necesarias para implementar **Hubgrade** u otras soluciones en sus instalaciones.



# ¿Cómo funciona el servicio de gestión energética?

**Veolia** gestiona la producción de vapor, calefacción, ventilación, refrigeración, aire acondicionado, aire comprimido, vacío, cogeneración y redes de energía, al mismo tiempo que mejora constantemente el rendimiento energético.

Llevamos a cabo una auditoría energética para identificar las áreas de mejora. Esta auditoría permite entonces desarrollar un plan para mejorar las instalaciones, implementar un mantenimiento planificado y supervisar el rendimiento energético para reducir el consumo.

Esríbenos a [contacto.chile@veolia.com](mailto:contacto.chile@veolia.com)

Visita nuestro sitio web: [www.veolia.com/latamib/es](http://www.veolia.com/latamib/es)

