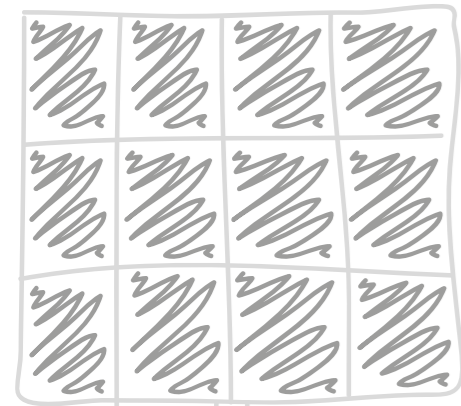
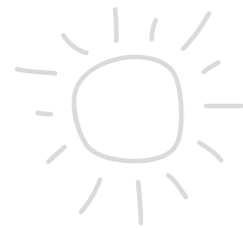


**AGUAS DE MURCIA
CUENTA, DESDE EL 2013,
CON LA VALIDACIÓN DEL
CÁLCULO DE HUELLA DE
CARBONO CONFORME
A LA NORMA UNE EN
ISO 14064**

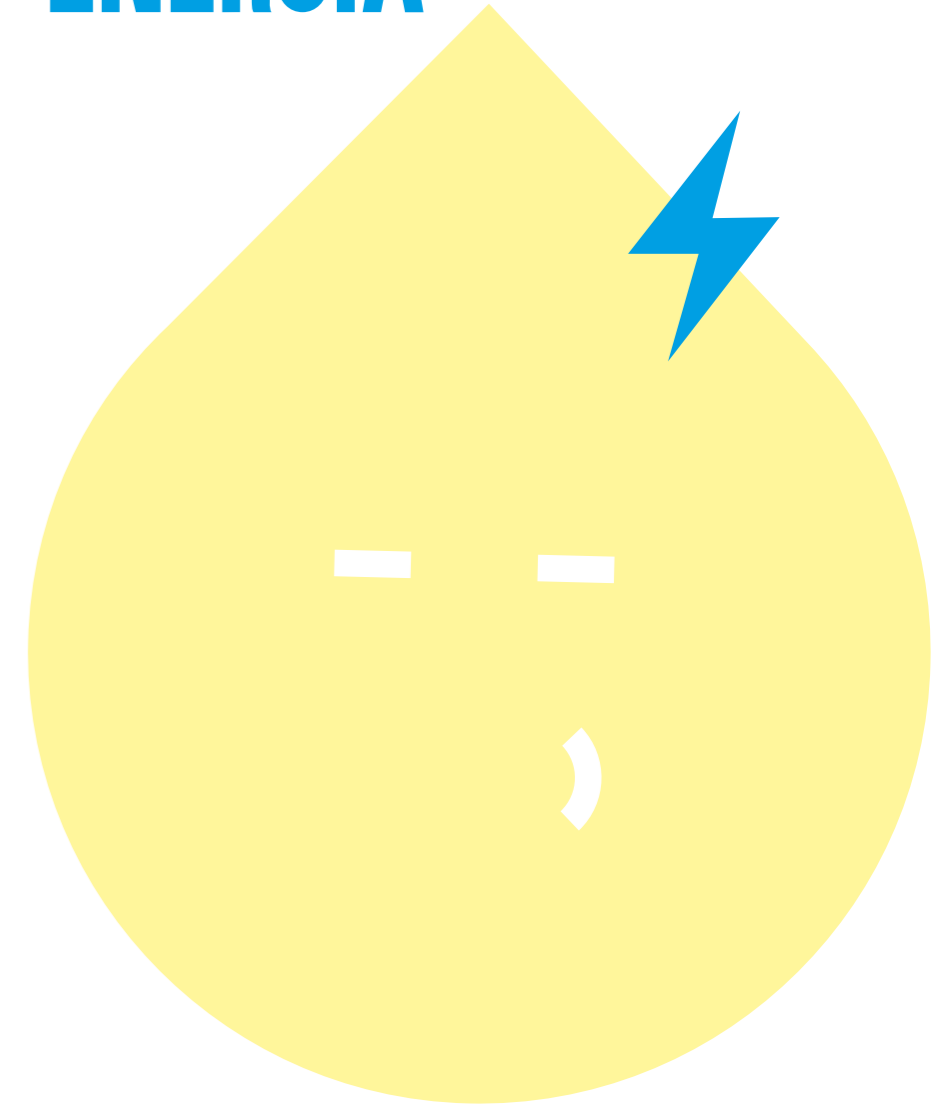


HiDROGEA



ENERGÍA

DOSIER ASPECTOS
AMBIENTALES



emuasa.es

AGUAS DE MURCIA

ENERGÍA

Aguas de Murcia tiene una política energética claramente definida, cuyos ejes fundamentales son:

El ahorro energético mediante la optimización del consumo de las instalaciones, la reducción de la emisión de gases efecto invernadero, la promoción de nuevas fuentes de energías de tipo renovable y las auditorías energéticas.

Cabe destacar en este sentido, varias actuaciones:

» **El cálculo de la Huella de Carbono.**

» **La cogeneración para el aprovechamiento energético del biogás.**

» **La generación de energías verdes.**

» **La certificación del Sistema de Gestión de eficiencia energética según la Norma ISO 50001.**

CÁLCULO HUELLA DE CARBONO

La Huella de Carbono es la suma de todos los gases de efecto invernadero (GEI) causados directa o indirectamente por un individuo, organización, producto o evento y se evalúa en masa de CO₂eq.

Desde el año 2008 se contabilizan las emisiones GEI generadas en el desarrollo de la actividad. Inicialmente, de forma voluntaria y con el objetivo de informar a los empleados y a los grupos de relación a través del Informe de Responsabilidad Corporativa (IRC) y, en los últimos años, se ha realizado un intenso trabajo de recopilación de información que ha permitido cuantificar la Huella de Carbono asociada a la gestión del ciclo urbano del agua en el municipio de Murcia así como la validación del cálculo según los criterios establecidos en la Norma UNE EN ISO

14064 (Gases de Efecto Invernadero). Aguas de Murcia cuenta, desde el 2013, con la validación del cálculo de Huella de Carbono conforme a la norma UNE EN ISO 14064, así como, desde el año 2014, la inscripción en el Registro Nacional de Huella de carbono, compensación y proyectos de adsorción de CO₂, creado por el Ministerio de agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La implantación de medidas llevadas a cabo para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero está aportando magníficos resultados.

» **Establecimiento de la Factura Electrónica**

» **Compra de energía con garantía de Origen**, lo cual aporta información para conocer el origen de la energía recibida y el impacto ambiental asociado, y así tomar de manera más fundada las decisiones de compra de electricidad.

» **Generación de energías verdes**, mediante la instalación en la red de agua potable de sistemas de recuperación energética, turbinas (El Quiebre, turbinas C₂ – bis) y aprovechamiento de presión residual (Roldán) que generan energía eléctrica a partir de saltos hidráulicos disponibles en la red.

Gracias a esta medida en 2015, por ejemplo, se recuperaron 220.000 kwh, cantidad equivalente a la emisión de 80tn de CO₂ a la atmósfera. Además, se está trabajando en incrementar estos aprovechamientos mediante la implan-

tación de un sistema automático que elija la configuración óptima del abastecimiento al núcleo urbano de Murcia, de manera que la tasa de recuperación energética sea máxima.

» **Compromiso de renovación/reducción de flota de vehículos**, actualmente se cuenta con 7 vehículos eléctricos, lo cual supone una importante disminución de las emisiones de CO₂ respecto a periodos anteriores.

Incremento de la **actividad tecnológica sin zanja**, lo cual, además de disminuir las emisiones de CO₂ a la atmósfera, permite disminuir la generación de residuos inertes.

Desde el 2014, se controla el **exceso de energía del agua** que entra en la red mediante la instalación de centrales microhidráulicas en el Malecón, Espinardo y Contraparada, capaces de generar 500.000Kw/h cada año lo que implica la disminución de las emisiones de CO₂.

Además, se han realizado varias **campañas de plantaciones de árboles** para compensar emisiones de CO₂ que no son posibles de controlar.



COGENERACIÓN

La cogeneración se define como la producción simultánea de calor útil y electricidad a partir de un mismo combustible o fuente de energía primaria.

Estos combustibles pueden ser de origen fósil (por ejemplo, gas natural, combustóleo, etc.), renovable (por ejemplo, residuos agrícolas y forestales, biogás, etc.) o incluso hidrógeno.

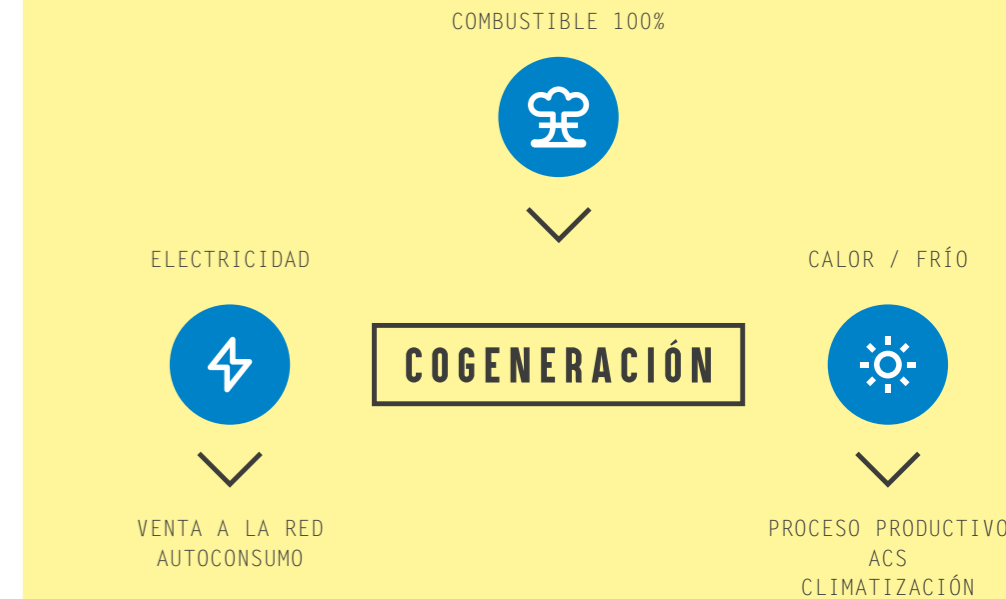
El principio fundamental de la cogeneración es la recuperación del calor residual producto de la combustión en una planta generadora de electricidad, el cual, de otra forma, hubiera sido liberado en el medio ambiente, desperdiciando con ello una parte importante de la energía todavía disponible.

Otra ventaja, y no pequeña, es que al producir la electricidad cerca del punto de consumo, se evitan cambios de tensión y transporte a larga distancia, que representan una pérdida notable de energía (se calcula que en las grandes redes esta pérdida está entre un 25 y un 30%).

Con el fin de aprovechar esta tecnología y reducir la huella de carbono, Aguas de Murcia implementó en 2014 un sistema de cogeneración de energía en la planta de depuración de aguas residuales (EDAR) Murcia Este. La instalación ofrece la automatización de un sistema de cogeneración de energía a partir del biogás que se produce en el proceso de digestión de fangos de la propia planta.



Esta planta se encuentra funcionando a pleno rendimiento y se están obteniendo valores que superan el 40% de la energía consumida en la EDAR. En conjunto, se logrado un aprovechamiento del 100% del combustible cogenerado.



También es importante señalar en este punto el incremento de instalaciones de paneles solares para la producción de energía renovable mediante el aprovechamiento de la luz del sol; a las instaladas en la Depuradora Murcia Este, Baños y Mendigo, y la cúpula del digestor de la antigua EDAR de Zarandona, se unen las últimas instaladas en varias zonas de la ETAP Contraparada.

Se da cumplimiento al RD 56/2016 de Auditorías Energéticas, realizando auditorías en distintas instalaciones para conseguir alcanzar el 85% de los consumos de la empresa auditados. Año tras año se trabaja en la reducción tanto del consumo energético total

de la organización como del consumo energético proveniente de recursos fósiles fomentando la energía de origen renovable.

