

MEDIO AMBIENTE

En mayo de 2023 se aprobó la Estrategia Energética MCP/SCPSA (MANCOENER), un documento de planificación, con horizonte 2035, que refuerza y complementa la Estrategia de cambio climático de MCP/SCPSA (ECCE2030) que fue aprobada también por la Asamblea de MCP en 2021 y donde se estableció el objetivo de alcanzar la Neutralidad en Carbono en 2030 para el conjunto de los servicios prestados por la Mancomunidad.

La Estrategia Energética (MANCOENER) aprobada supondrá un cambio estructural en la generación y aprovechamiento de las energías renovables, tanto en lo que pueda producir MCP/SCPA en sus instalaciones, como en los consumos energéticos de los servicios. Es decir, define la Transición Energética de los servicios de MCP/SCPSA con tres objetivos claros:

- Multiplicación de la Energía Renovable Generada por MCP/SCPSA. Tanto eléctrica (fotovoltaica, hidráulica, etc.) como térmica (aerotermia, geotermia, hidrotermia, etc.) y combustibles (biometano).
- Autosuficiencia energética. Ambicioso objetivo de superar el 90 % de autosuficiencia en 2030 aprovechando de la forma más eficiente y eficaz la propia energía generada.
- Gestión Inteligente de toda esta estrategia Energética por medio de un Sistema de Gestión Energética e innovación tanto técnica como social en la actividad energética.

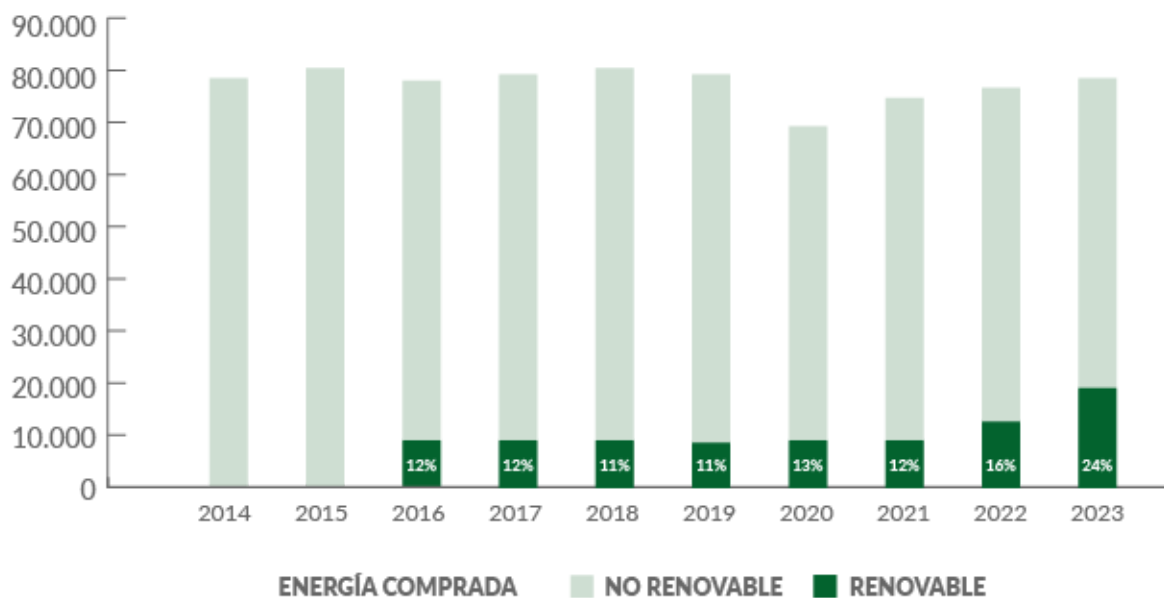
El objetivo de MANCOENER es aumentar el número de instalaciones de generación de energía renovable de MCP/SCPSA desde las siete actuales hasta 113, y lo que es más importante, pasar de generar los 49 GWh/año actuales hasta alcanzar los 114 GWh/año. También en mayo se incorporó a la plantilla el Técnico de Energías Renovables e Infraestructuras responsable de la implantación de la Estrategia aprobada.

MATRIZ ENERGÉTICA

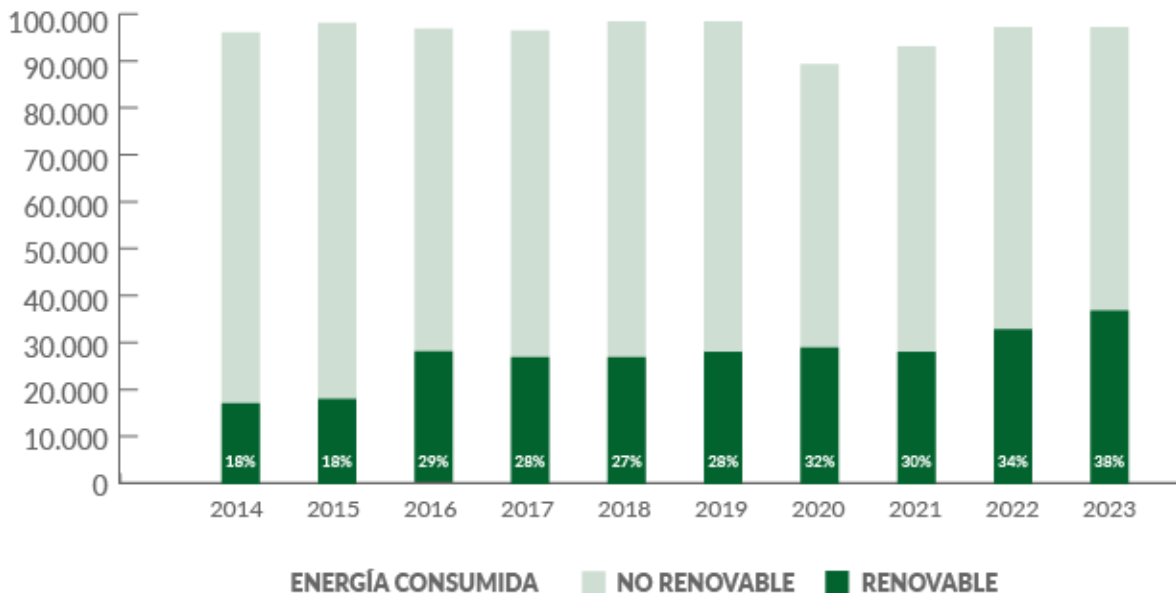
El elemento clave de esta estrategia es la transición de nuestra matriz energética a una descarbonizada y que aproveche mucho más la energía generada de forma local. Se muestra a continuación la matriz para el año base del trabajo (2021) y el año 2023.

2021		2022		2023	
↓	↑	↓	↑	↓	↑
ENTRADAS	SALIDAS	ENTRADAS	SALIDAS	ENTRADAS	SALIDAS
ENERGÍA COMPRADA 74.791.092	ENERGÍA CONSUMIDA 93.376.272	ENERGÍA COMPRADA 77.251.950	ENERGÍA CONSUMIDA 97.508.985	ENERGÍA COMPRADA 79.235.664	ENERGÍA CONSUMIDA 97.368.081
ENERGÍA GENERADA 48.981.592	ENERGÍA INYECTADA 30.396.412	ENERGÍA GENERADA 46.483.942	ENERGÍA INYECTADA 26.226.907	ENERGÍA GENERADA 49.697.649	ENERGÍA INYECTADA 31.565.232
123.772.684	123.772.684	123.735.892	123.735.892	128.933.313	128.933.313

Además, año a año vamos incrementando el papel de la energía renovable en dicha matriz, incluyendo tanto el desarrollo de Proyectos de Energía Renovable Propios como la compra de energía con Garantías de Origen renovable tanto para la electricidad como para el gas.



Evolución energía renovable en la compra de energía



Evolución energía renovable en el consumo de energía

GENERACIÓN RENOVABLE

Se demuestra por lo tanto el compromiso de la MCP en la Transición Energética, derivado del compromiso climático descrito. La apuesta por las energías renovables sigue avanzando e incrementando el ritmo de implantación.

Hemos comenzado una vía de desarrollo de proyectos renovables como se ve reflejada en MANCOENER.

Hoy se cuenta con las siguientes tecnologías en operación:

- Energía hidroeléctrica en las centrales de Urtasun, Eugi y Egillor.
- Aprovechamiento del biogás generado en el tratamiento de los fangos en la EDAR- Arazuri y en la captación del Vertedero del CTRU de Góngora.
- Energía solar fotovoltaica.
- Aplicación de bombas de calor.

APROVECHAMIENTO HIDRÁULICO

Dos centrales hidroeléctricas, Eugi y Egillor, producen energía a partir de los excedentes de agua del Embalse de Eugi y del manantial de Arteta respectivamente. Una tercera central, la de Urtasun, aprovecha la entrada de agua a la estación de tratamiento, es decir, primero se turбина y después se trata para posteriormente ser suministrada para su consumo.

Estas centrales siguen utilizándose y su producción optimizándose todo lo posible generando energía eléctrica renovable con sus respectivas Garantías de Origen. Este año 2023 han generado casi 17 millones de kWh de energía.

BIOGÁS DEPURADORA DE ARAZURI Y CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS DE GÓNGORA

El biogás es generado, tanto en la digestión anaerobia de los fangos de depuración en Arazuri como en la descomposición de la materia orgánica procedente de los residuos urbanos depositados en el vertedero de Góngora.

Este biogás, con un contenido medio en metano de 50-60 % es aprovechado para producir electricidad y calor en las plantas de cogeneración existentes en los lugares indicados.

La Depuradora de Arazuri cuenta con una instalación de cogeneración que este año 2023 ha generado 17.129.412 kWh; 11.764.221 kWh eléctricos de los que la mayoría han sido consumidos en la propia instalación y casi 2.000.000 vertidos a la red y vendidos en el mercado eléctrico. Y 5.365.191 kWh de calor que fue aprovechado en la propia instalación.

En el caso del CTRU de Góngora, se generaron más de 11 millones de kWh de los que casi 10 fueron vendidos en el mercado eléctrico y el resto autoconsumido en la propia planta.

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Uno de los objetivos definidos en MANCOENER es aumentar la capacidad de generación renovable de la organización. Ya desde el año 2019 se comenzó con el desarrollo de proyectos FV para la generación de electricidad tanto para autoconsumo como para verterla a la red. Hoy contamos ya con ocho instalaciones en funcionamiento: seis en modalidad de autoconsumo individual con excedentes, una sin excedentes y otra aislada.

Las ubicaciones actuales son las siguientes:

- ETAP de Egillor
- Taller de Agustinos.
- Punto limpio de Leclerc. (instalación aislada con almacenamiento).
- EBAPs de Astrian, Muru-Astrain, Olaz, Noain y Salinas.

Se muestra a continuación la evolución de potencia instalada (311 kW pico actualmente) y cantidad de instalaciones (8 en total hasta 2023).



Evolución Instalaciones de Energía solar FV

Las cuatro nuevas instalaciones de energía solar fotovoltaica en estaciones de bombeo de agua potable ejecutadas en 2023 tienen las siguientes características:

UBICACIÓN	Pp (kW)	Pn (Unitaria)	PROD. (kWh/año)	GEN vs CONS

EBAP SALINAS-ARLEGUI	13,56 kWp	10,0 kWn	15.131 kWh	6%
EBAP OLAZ	31,64 kWp	30,0 kWn	35.686 kWh	15%
EBAP MURUASTRAIN-ASTRAIN	10,44 kWp	10,0 kWn	10.176 kWh	22%
EBAP NOAIN	31,08 kWp	30,0 kWn	34.789 kWh	19%

BOMBA DE CALOR

El objetivo de SCPSA-MCP es eliminar todas sus demandas de combustibles fósiles. Uno de los pasos dados es la sustitución de la calderas existentes de gasoil y gas natural por sistemas de bomba de calor. Se han aplicado diferentes tecnologías de bombas de calor para evitar este consumo de fósiles.

Esta tecnología renovable de generación térmica (calor y frío) a partir de energía eléctrica puede ser hibridada perfectamente con la generación local de energía fotovoltaica. Actualmente contamos con las siguientes instalaciones.

- Hidrotermia con bomba de calor (alimentada con placas fotovoltaicas) en la ETAP de Egillor.
- Aerotermia y geotermia en el edificio de la nueva Sede de Salesas.
- Comienzo de una nueva instalación de aerotermia en CMRI para sustituir la caldera de gas existente.

PROYECTOS EUROPEOS

STARDUST. Se ha continuado con la gestión necesaria para la finalización de este proyecto, habiendo realizado la tercera justificación del mismo y monitorización de las medidas implantadas ligadas al proyecto como son la hidrotérmica hibridada con FV en ETAP Egillor y la Línea 9 eléctrica del TUC.

Carma H2. Se ha presentado una propuesta para el desarrollo de Hidrógeno Verde en las instalaciones de MCP/SCPSA. No fue concedida la ayuda en una primera instancia, pero tras ser incluida en lista de espera, ha resultado concesionaria en 2024.

Plan4CET. Improving Clean Energy Transition planning at local and regional level. En este caso dentro del programa Life-2022-CET de la UE y también con gobierno de Navarra como líder del proyecto y nuestra participación como Agente Local Relevante. El principal objetivo del proyecto PLAN4CET es apoyar a las regiones y ciudades de la UE en su transición hacia una energía limpia, mejorando los procesos y enfoques de planificación a nivel local y regional (incluyendo la promoción y mejora de la cooperación institucional a nivel local y regional y la promoción y mejora de la colaboración sectorial a nivel local y regional). Los principales resultados del proyecto serán:

- Estrategias y planes regionales y locales de transición hacia una energía limpia.
- Herramientas y metodologías de planificación.
- Apoyo y asistencia personalizados a municipios y regiones.