



Autoconsumo y gestión inteligente de la demanda en una comunidad energética escolar en Navarra

- El centro San Fermin Ikastola ha impulsado la primera comunidad energética de Navarra orientada a compartir energía renovable entre un centro escolar y



<https://www.smartgridsinfo.es/2026/07/10/autoconsumo-gestion-inteligente-demanda-comunidad-energetica-...>

Alejandra Nevado

Viernes, 10 julio 2026

El centro San Fermin Ikastola ha impulsado la primera comunidad energética de Navarra orientada a compartir energía renovable entre un centro escolar y sus familias asociadas. La iniciativa incorpora una instalación fotovoltaica de autoconsumo compartido de 142 kWp, baterías con 257 kWh de capacidad y varias actuaciones de eficiencia, gestión energética y movilidad sostenible.

La actuación principal ha consistido en la instalación de un sistema fotovoltaico de autoconsumo compartido de 142 kWp y un almacenamiento de energía en baterías de 257 kWh.

El proyecto ha supuesto una inversión total de 192.047,94 euros, de los que 86.084,40 euros proceden de la convocatoria de Ayudas a comunidades energéticas para la transición energética de 2025 del Gobierno de Navarra.

Autoconsumo compartido entre el centro y las familias

La actuación principal consiste en un sistema fotovoltaico de autoconsumo compartido que se suma a los 76 kWp de energía solar ya instalados previamente en la ikastola. El diseño combina generación renovable y almacenamiento para adaptar el uso de la energía a las necesidades del centro educativo y de las familias participantes.

Durante el horario lectivo, San Fermin Ikastola utilizará toda la electricidad producida para cubrir su demanda energética. Fuera de las horas escolares, incluidos fines de semana, vacaciones y otros

periodos no lectivos, la energía generada podrá ser consumida por las familias vinculadas al proyecto.

El modelo permite aumentar el aprovechamiento de la energía renovable producida localmente y reducir la dependencia de combustibles fósiles. Según los datos facilitados, sus beneficios podrán alcanzar a más de 600 familias y empresas situadas en un radio máximo de cinco kilómetros desde la instalación, que es el límite establecido actualmente para las modalidades de autoconsumo compartido.

Gestión inteligente y movilidad sostenible

La comunidad energética también ha desarrollado una herramienta de gestión inteligente de la demanda basada en software libre. Este sistema permitirá desplazar o adaptar consumos a los momentos de mayor producción renovable, con el objetivo de optimizar el uso de la energía generada y mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos.

En materia de eficiencia energética, el proyecto incluye la renovación completa de la iluminación del frontón mediante tecnología LED de alta eficiencia. La intervención afecta a una instalación con un uso intensivo en actividades deportivas y extraescolares, por lo que está orientada a reducir de forma relevante su consumo eléctrico.

Otra de las actuaciones es un proyecto piloto de servicio compartido de bicicletas eléctricas orientado a la comunidad educativa. Esta medida busca ofrecer alternativas de movilidad sostenible y disminuir el uso del vehículo privado en los desplazamientos vinculados al centro escolar.

Participación cooperativa y alcance de la comunidad energética

San Fermin Ikastola vincula el desarrollo de la comunidad energética a su carácter cooperativo y a la colaboración con la Red de Comunidades Energéticas, también constituida como cooperativa. El centro forma parte de Euskal Herriko Ikastolen Europar Kooperatiba Elkarte (EHI), entidad que agrupa a ikastolas con un modelo educativo y cooperativo común.

Ikastola San Fermin es un centro escolar cooperativo que escolariza a más de 1.500 alumnos de entre 3 y 18 años, desde educación infantil hasta bachillerato.

Red de Comunidades Energéticas es una cooperativa sin ánimo de lucro dedicada a impulsar la creación de comunidades energéticas. Actualmente agrupa a 120 comunidades energéticas en España, cuenta con instalaciones que suman 6.400 kWp de potencia eléctrica en distintas tecnologías y genera más de 8 millones de kWh, repartidos entre 3.146 hogares.