



PLAN DE AUTOCONSUMO Y ALMACENAMIENTO ELECTRICO

PLAN ENERGETICO DE NAVARRA 2030 (PEN 2030)



1. ORIGEN DEL PLAN:

- ✓ *"Resolución del Parlamento por la que se insta al Gobierno de Navarra a elaborar un plan de autoconsumo y almacenamiento eléctrico del Gobierno de Navarra"*

2. OBJETIVOS DEL PLAN:

- ✓ *Maximizar la instalación de energías limpias en todos sus edificios, sedes o espacios y aprovechar el excedente con su almacenamiento*
- ✓ *Fomentar el inicio de nuevas instalaciones solares, eólicas, geotérmicas, hidroeléctricas o de biomasa en todas las administraciones locales de Navarra*
- ✓ *Incluir en todas las ayudas al autoconsumo una cláusula social por la que se derive parte de la generación eléctrica de autoconsumo a disminuir los casos de pobreza energética.*
- ✓ *Derogar las resoluciones de 2.007 de la Dirección General de Cultura que limitan con carácter general la instalación de paneles solares fotovoltaicos en determinados emplazamientos de Navarra.*



PUNTOS MAS IMPORTANTES DEL DE AUTOCONSUMO Y ALMACENAMIENTO ELECTRICO

1. Análisis de la evolución y situación actual
2. Identificación de agentes estratégicos en Autoconsumo y Acumulación eléctrica
3. Objetivos e indicadores
4. Planificación (Capítulo nº 6 del PEN 2030)



1. Análisis de la evolución y situación actual

Autoconsumo eléctrico

- El nuevo marco normativo (RD 244/2019) introduce tres principios fundamentales que rigen esta actividad
 - i) Se reconoce el **derecho a autoconsumir** energía eléctrica sin cargos
 - ii) Se reconoce el derecho al **autoconsumo compartido**, lo denomina colectivo, por parte de una o varias usuarias para aprovechar las economías de escala
 - iii) Se introduce el principio de **simplificación administrativa y técnica**, especialmente para las instalaciones de pequeña potencia.

Acumulación de energía eléctrica

- Favorece, en un sistema con multitud de sistemas de autoproducción, la respuesta rápida, flexible e inteligente que necesita un sistema distribuido
- Disponibilidad de tecnologías de acumulación eléctrica
 - Almacenamiento electroquímico (Baterías)
 - Almacenamiento eléctrico
 - Supercondensadores
 - Almacenamiento de energía magnética por superconducción (SMES):
 - Almacenamiento mecánico (Bombeo hidráulico /aire comprimido / aire licuado / volantes de inercia)
 - Almacenamiento químico (almacenamiento en gas, electrólisis, etc)



2. Identificación de agentes estratégicos en Autoconsumo y Acumulación eléctrica

2.1 A nivel de ciudadanía

- Comunidades vecinales.
- Comunidades de regantes y corralizas.
- Cooperativas.
- Asociaciones de consumidores y consumidoras.
- Asociaciones de usuarios y usuarias.
- Agentes sociales.
- Agentes de la economía social y solidaria.
- ANPIER (Asociación Nacional de productores de Energía FV).



2. Identificación de agentes estratégicos en Autoconsumo y Acumulación eléctrica

2.2 Sector público

- ACFN.
- ANEC-NEKA (posible creación).
- OPEN (posible creación).
- Sociedades públicas de Navarra (Sodena, INTIA, GNA-NIK, Nasertic, Nilsa, Nicdo, Tracasa, Nasuvinsa, Lursarea, CPEN, CAT, Cein,....).
- Mancomunidades comarcales.
- FNMC-NUKF.
- Red NELS-Proyectos EGOKI.
- AL21
- Pacto de Alcaldías por el clima y la energía
- GAL (Teder, Eder, Consorcio Zona media, Cederna Garalur, Sakanako Garapen Agentzia)
- Agencias de desarrollo locales (Servicio Jardinería y agenda 21 del Ayuntamiento de Noáin, Servicio de Energía verde-Agencia energética Pamplona,...)



2. Identificación de agentes estratégicos en Autoconsumo y Acumulación eléctrica

2.3 A nivel empresarial

- Empresas distribuidoras (I-DE, Berreza, Isaba, J.A Martínez, Orbaiceta, Saltea, Valdizarbe, Urdazubi, Endesa)
- Empresas instaladoras, autónomos y autónomas
- Empresas y Pymes
- Ingenierías y arquitecturas
- Despachos jurídicos
- Enercluster (eólica)
- UNEF (Unión Española de FV)
- APPA (Asociación de Empresas de Energías Renovables)

2.4 Otros agentes

- Colegios de profesionales
- Centros tecnológicos
- CENIFER
- Universidades
- Agentes involucrados en Proyectos estratégicos de la S3
- Agentes involucrados en proyectos Europeos para la cooperación interregional
- Agentes involucrados en proyectos Europeos



3. Objetivos e indicadores en materia de autoconsumo y acumulación eléctrica

- Apoyar a todos los **departamentos de la ACFN** y a las entidades locales
- Promocionar el **Autoabastecimiento**
- Promocionar el desarrollo e implantación de sistemas de **acumulación distribuida a pequeña escala**, colectivos y próximos a la demanda
- Nueva cultura energética. **Empoderar a todas las agentes sociales** para que participen en el mercado eléctrico
- Influir en el futuro energético de la ciudadanía, asegurando la **observación de los aspectos sociales de la energía**, contribuyendo a la seguridad del abastecimiento, mejorando los ratios de autoabastecimiento y **reduciendo la pobreza energética**
- Fomentar las redes inteligentes** basadas en la gestión óptima de los recursos distribuidos a partir de la **información bidireccional de la generación y la demanda**.
- Fomentar un **mercado eléctrico** que de confianza a todas las agentes intervenientes, que sea **transparente en sus datos y operaciones** y trate la energía como un servicio y no como una mercancía.
- Promocionar la generación y acumulación distribuida**. Tanto para **núcleos rurales y urbanos como industriales** con sistemas de generación de electricidad mediante instalaciones de energías renovables, sistemas interconectados en red de distribución y acumulación.



3. Objetivos e indicadores en materia de autoconsumo y acumulación eléctrica

- Principales **Indicadores del desarrollo del autoconsumo** de energía eléctrica
 - 287) Número de instalaciones KM0,1 (con excedentes acogidas a compensación) (ud).
 - 289) Potencia total de instalaciones de autoconsumos individuales. (kW)
 - 292) Energía generada por las instalaciones de autoconsumos individuales. (kWh/año)
 - 293) Energía generada por las instalaciones de autoconsumo colectivas en un punto interior. (kWh/año)
- Principales **Indicadores de energía eléctrica autoconsumida**
 - 295) Energía eléctrica autoconsumida referida a la energía total consumida por edificios de GN.(%)
 - 296) Autoabastecimiento. Energía eléctrica total autoconsumida referida a la energía total consumida por la sociedad navarra.(%)
- Principales **Indicadores del desarrollo del almacenamiento** de energía eléctrica
 - 301) Capacidad de almacenamiento. (kWh/año)
- Principales **Indicadores para el fomento de la participación de nuevos agentes** en el mercado eléctrico
 - 303) Número de proyectos de instalaciones de autoconsumo colectivas con promociones publico-privadas (ud).
- Principales **Indicadores para garantizar el acceso a la energía. Reducción pobreza energética**
 - 307) Cantidad de energía eléctrica autoconsumida por hogares potencialmente vulnerables (kWh/año)
 - 308) Cantidad de energía eléctrica autoconsumida por hogares potencialmente vulnerables en función de la renta por unidad de suministro eléctrico (kWh/año)



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

□ Se adjunta al capítulo nº 6 del PEN2030 “Consumo y ahorro. Eficiencia energética”

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado	Indicador asociado
Marco normativo favorable para la transición energética / (1)	Formación del equipo de transición /Administración + Grupos de interés	Dinamizar la Agenda para la transición y el compromiso para la descarbonización en la CFN	30) 64)
Marco normativo favorable para la transición energética / (2)	Aprobación de la Ley Foral Cambio Climático y Transición Energética (LFCCTE)/ Administración	Apoyar la implementación de los programas del PEN 2030. Alcanzar los objetivos energéticos y ambientales del PEN 2030 y la HCCN-KLINA	30)
Marco normativo favorable para la transición energética / (3)	Derogación de las resoluciones que limitan con carácter general la instalación de energía solar FV y térmica en los pueblos y ciudades de Navarra. /Administración		30)



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado	Indicador asociado
Participación ciudadana y una nueva cultura energética / (1)	Decreto Foral de creación de la ANEC-NEKA* /Administración	Apoyar la implementación de los programas del PEN 2030. Alcanzar los objetivos energéticos y ambientales del PEN 2030 y la HCCN-KLINA	30)
Participación ciudadana y una nueva cultura energética / (2)	Decreto Foral de creación de la OPEN /Administración		30)
Participación ciudadana y una nueva cultura energética / (3)	Control e información de las instalaciones de autoconsumo de GN /Administración		de 280) a 294)
Participación ciudadana y una nueva cultura energética / (4)	Desarrollo del SIE para posibilitar su implantación para todas las entidades locales de Navarra /Administración		30)



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Ayudas y deducciones fiscales para el fomento de generación distribuida / (1)	Deducciones fiscales de hasta el 30% a proyectos de inversión de autoconsumo con energías renovables / grupos de interés	Contribuir a la seguridad del abastecimiento, mejorar los ratios de autoabastecimiento y reducir la pobreza energética.
Ayudas y deducciones fiscales para el fomento de generación distribuida / (2)	Ayudas para la creación de comunidades energéticas para el fomento o inversión en instalaciones de autoconsumo con energías renovables con deducciones fiscales de hasta el 30% / grupos de interés	Empoderar a todos los agentes sociales para que participen en el mercado eléctrico para conseguir un modelo realmente distribuido.
Ayudas y deducciones fiscales para el fomento de generación distribuida / (4)	Ayudas y deducciones para las inversiones que promuevan la gestión inteligente de la generación y demanda de comunidades energéticas u otras figuras creadas para compartir instalaciones de autoconsumo con energías renovables /Administración + Grupos de interés	Fomentar las redes inteligentes basadas en la gestión óptima de los recursos distribuidos a partir de la información bidireccional de la generación y la demanda.



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Autoconsumo en los edificios de Gobierno de Navarra / (1)	Revisión de todos los autoconsumo existentes y adaptarlos de forma óptima a las tipologías del nuevo RD244/2019 /Administración	Apoyar a todos los departamentos de la Administración y a los municipios en las actuaciones y gestiones en materia de autoconsumo y generación distribuida
Autoconsumo en los edificios de Gobierno de Navarra / (2)	Evaluación de la capacidad solar fotovoltaica existente en las cubiertas de los edificios de Gobierno de Navarra /Administración	Apoyar a todos los departamentos de la Administración y a los municipios en las actuaciones y gestiones en materia de autoconsumo y generación distribuida



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Autoconsumo en los edificios de Gobierno de Navarra / (3)	Ampliación de las potencias instaladas en las cubiertas con autoconsumos para la optimización de la energía generada consumida incluso a través de la red (autoconsumos colectivos) /Administración + Grupos de interés	Apoyar a todos los departamentos de la Administración y a los municipios en las actuaciones y gestiones en materia de autoconsumo y generación distribuida
Autoconsumo en los edificios de Gobierno de Navarra / (4)	Autoconsumos individuales en cubiertas de edificios que sean grandes consumidores /Administración	Apoyar a todos los departamentos de la Administración y a los municipios en las actuaciones y gestiones en materia de autoconsumo y generación distribuida
Autoconsumo en los edificios de Gobierno de Navarra / (5)	Gestión de la información para la optimización de la generación y el consumo de los edificios con autoconsumos a partir de energías renovables /Administración	Fomentar las redes inteligentes basadas en la gestión óptima de los recursos distribuidos a partir de la información bidireccional de la generación y la demanda.
Autoconsumo en los edificios de Gobierno de Navarra / (6)	Autoconsumos colectivos en cubiertas de edificios de Gobierno de Navarra /Administración + Grupos de interés	Apoyar a todos los departamentos de la Administración y a los municipios en las actuaciones y gestiones en materia de autoconsumo y generación distribuida



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Fomento de la generación distribuida a través del autoconsumo / (1)	Información y sensibilización para la revisión de todos los autoconsumo existentes y adaptarlos de forma óptima a las tipologías del nuevo RD244/2019 /Administración	Empoderar a todos los agentes sociales para que participen en el mercado eléctrico para conseguir un modelo realmente distribuido
Fomento de la generación distribuida a través del autoconsumo / (2)	Evaluación de la capacidad solar fotovoltaica existente en las cubiertas y terrenos comunales de Navarra /Administración	Promocionar el desarrollo e implantación de sistemas de acumulación de energía renovables a pequeña escala y próximos a la demanda.
Fomento de la generación distribuida a través del autoconsumo / (3)	Evaluación de la capacidad eólica existente en las cubiertas y terrenos comunales de Navarra /Administración	Promocionar el desarrollo e implantación de sistemas de acumulación de energía renovables a pequeña escala y próximos a la demanda.



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Incorporación de nuevos agentes agregadores al sistema eléctrico / (1)	Creación de comunidades ciudadanas de energía que comparten instalaciones de energía solar fotovoltaica para autoconsumo colectivo en cubiertas de edificios del GN /Administración	Empoderar a todos los agentes sociales para que participen en el mercado eléctrico para conseguir un modelo realmente distribuido.
Incorporación de nuevos agentes agregadores al sistema eléctrico / (2)	Fomento de las comunidades ciudadanas de energía que comparten instalaciones energía solar fotovoltaica para autoconsumo colectivo en cubiertas de entidades locales /Administración + Grupos de interés	Empoderar a todos los agentes sociales para que participen en el mercado eléctrico para conseguir un modelo realmente distribuido.
Incorporación de nuevos agentes agregadores al sistema eléctrico / (3)	Fomento de las comunidades ciudadanas de energía que comparten mini-hidráulicas recuperadas para el autoconsumo colectivo /Administración + Grupos de interés	Empoderar a todos los agentes sociales para que participen en el mercado eléctrico para conseguir un modelo realmente distribuido.



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Impulso de nuevos modelos de negocio que fomenten un sistema eléctrico distribuido /(3)	Información y sensibilización para el empoderamiento de todos los agentes de la sociedad como agregadores del sistema eléctrico /Administración + Grupos de interés	Fomentar un mercado eléctrico que de confianza a todos los agentes intervenientes, que sea transparente en sus datos y operaciones y trate la energía como un servicio y no como una mercancía.
Impulso de nuevos modelos de negocio que fomenten un sistema eléctrico distribuido /(4)	Promoción de proyectos estratégicos demostrativos de investigación, desarrollo, innovación, prototipos y plantas piloto de instalaciones de energías renovables, VE con conectividad V2G, almacenamiento energético y gestión digitalizada de la energía* /Administración + Grupos de interés	Promocionar la generación distribuida. Promocionar el desarrollo e implantación de sistemas de acumulación de energía renovables a pequeña y gran escala
Garantía de acceso a la energía. Reducción de la pobreza energética /(1)	Mesa de trabajo con expertas en energía y servicios sociales /Administración + Grupos de interés	Contribuir a la seguridad del abastecimiento, mejorar los ratios de autoabastecimiento y reducir la pobreza energética



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Garantía de acceso a la energía. Reducción de la pobreza energética / (3)	Innovación social para aportar medidas que estimulen la participación de las personas de colectivos vulnerables /Administración + Grupos de interés	Contribuir a la seguridad del abastecimiento, mejorar los ratios de autoabastecimiento y reducir la pobreza energética
Garantía de acceso a la energía. Reducción de la pobreza energética / (4)	Ayudas y subvenciones para participar en autoconsumos colectivos a personas en riesgo de pobreza energética /Administración	Contribuir a la seguridad del abastecimiento, mejorar los ratios de autoabastecimiento y reducir la pobreza energética
Garantía de acceso a la energía. Reducción de la pobreza energética / (5)	Inclusión de viviendas de colectivos vulnerables en los autoconsumos colectivos de Gobierno de Navarra /Administración	Contribuir a la seguridad del abastecimiento, mejorar los ratios de autoabastecimiento y reducir la pobreza energética



4. Planificación de Autoconsumo y almacenamiento eléctrico

Programa a desarrollar / (Orden de prioridad)	Actuación planificada / Agentes Implicados	Objetivo específico priorizado
Programa para la unificación de la información y herramientas existentes y futuras / (6)	Desarrollo u optimización de herramientas públicas para infraestructura de recarga para VE / Administración	Ánálisis y conocimiento público del estado de las infraestructuras de recarga para VE.
Programa para la unificación de la información y herramientas existentes y futuras / (7)	Desarrollo de corredores públicos de infraestructura de recarga para VE en toda la geografía Navarra / Administración + Grupos de Interés	Infraestructura pública accesible a toda la población.
Instalación de Parques eólicos permitiendo la generación distribuida / (1)	Promoción y desarrollo de pequeñas instalaciones eólicas, formadas por 1,2 o 3 turbinas como máximo para el autoconsumo, de propiedad comunitaria y dirigidas a dar respuesta a la demanda energética de una zona concreta* / Administración + Grupos de Interés	Favorecer la participación de la comunidad local mediante la creación de una CCER.



Muchas gracias / Eskerrik asko

energia@navarra.es