

Memoria final Inversiones ACFN 2021





INDICE

- 1. Objetivos de las actuaciones**

- 2. Descripción de las actuaciones**

- 3. Organismo responsable**

- 4. Plazo de ejecución**

- 5. Modalidad de gestión**

- 6. Presupuesto**

- 7. Tipología de costes**

- 8. Resumen resultados**



1. Objetivos de la Actuaciones

Los objetivos estratégicos de los presentes proyectos son:

Ejecución del Plan Energético de Navarra horizonte 2030 que tiene entre sus objetivos fomentar un consumo eficiente de la energía, incrementar la contribución de las energías renovables en el consumo final de energía, así como reducir el consumo de combustibles fósiles y el aumento porcentual de las energías renovables en el transporte

Los objetivos de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, son:

- Reducir en un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero en relación con los niveles de 1990.
- Obtener el 20% de la energía en fuentes renovables.
- Aumentar en un 20% la eficiencia energética.

2. Descripción de las actuaciones

Implementación de 8 instalaciones solares fotovoltaicas de autoconsumo y autoconsumo compartido en la cubierta de los diferentes edificios de Departamento de Educación y posibilitar el desarrollo de un nuevo modelo de planeación del sistema de energía, de forma sostenible, que determina las necesidades energéticas de un determinado edificio y potencializar nuevos recursos energéticos que puedan ser incluidos en una matriz energética sostenible. Este modelo evalúa las externalidades generadas en el desarrollo de los proyectos.

El fundamento de estos proyectos tiene su origen en el Programa de gestión energética de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra, en el que uno de sus objetivos primordiales es la de conseguir que una determinada cantidad de la energía consumida en los edificios sea autoproducida por medio de energías renovables y consecuentemente autoconsumida.

Considerando que la energía solar fotovoltaica de autoconsumo es una de las fuentes más consolidadas de energía renovable en el mundo, con indudables ventajas respecto a las fuentes no renovables: no contamina; no tiene partes móviles que analizar; disminuye las pérdidas de distribución y transporte; y no requiere de mucho mantenimiento. Por todo ello, la integración de un sistema fotovoltaico para la generación de energía eléctrica en dichos edificios tendrá un impacto de gran relevancia en la disminución de las emisiones de CO₂ derivadas de la energía consumida en el edificio, así como en el ahorro económico por la energía eléctrica que se deja de consumir de la red. Los edificios serán capaces de generar su propia energía eléctrica de una forma segura y económica sin limitaciones de uso y aplicación, permitiéndole solventar una gran parte

de sus necesidades de consumo con sus propios medios, y posibilitando que en un futuro se amplíe la capacidad de potencia instalada del sistema si así se requiere.

Renovación y sustitución de luminarias fluorescentes existentes en 5 edificios, por otras de tecnología LED.

Implementando estas actuaciones se logrará un consumo racional de dicho alumbrado a través de reducción de potencia instalada, su control y regulación y sin mermar en niveles de iluminación que exige y recomienda la norma.

Las luminarias LED presentan una alta eficiencia energética y niveles de consumo muy inferiores a las luminarias actuales instaladas en el edificio del Departamento de Educación, con lo que se obtendrán beneficios energéticos, económicos y medioambientales ya que con un menor consumo acarrea una menor emisión de CO₂.

La principal actuación de la obra de renovación consiste en actuar sobre los puntos de luz. Se instalarán nuevas luminarias de tecnología LED, mediante las cuales se reducirá la potencia instalada. Dicha medida supondrá un significativo ahorro de consumo ahorro de consumo eléctrico, lo que deriva en un doble beneficio.

Sustitución de las carpinterías exterior de ventanas existentes en 3 edificios, cambiándolas por otras que incorporen elementos de aislamiento termo-acústico suficientes para la mejora de la eficiencia energética global del edificio.

Instalación de 16 puntos de recarga de coche eléctrico (3 de recarga rápida y 13 de semirápida), en diferentes dependencias que dispongan de flota de coche eléctrico.

Con la entrada en vigor del Real Decreto 569/2020, de 16 de junio, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES II) y se acuerda la concesión directa de las ayudas de este programa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla.

Dentro de éstas actuaciones subvencionables figura las ayudas a “infraestructura de recarga de vehículos eléctricos” y “adquisición de vehículos de energías alternativas” a destinatarios tanto públicos como privados.

Desde en servicio de Transición Energética se informó a los diferentes departamentos del Gobierno de Navarra, de la entrada en vigor del Real Decreto 569/2020, y en función de su estudio y previsión de futuras adquisiciones de coche eléctrico, la necesidad de adquisición de dichas infraestructuras para el desarrollo de la nueva “movilidad”.

Para la inversión de infraestructura de punto de recarga de coche eléctrico, el 40% del coste será con la ayuda del programa MOVES II y el restante 60% correrá con cargo a la partida “Programa de gestión energética en la Administración de la comunidad Foral de Navarra”



La elección de los emplazamientos de las instalaciones se ha llevado a cabo por varias razones. En primer lugar, a través del Programa de gestión energética de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra se han analizado los consumos energéticos y sus costes económicos de todos los inmuebles de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.

3. Organismo responsable

Servicio de Transición Energética

4. Plazo

Marzo 2021 / diciembre 2021

5. Modalidad de gestión

Contratación Pública

6. Presupuesto

Ejecución 765.806,06 €

7. Tipología de costes

Costes reales

8. Resumen resultados



Partidas presupuestarias:

- Partida Ordinaria 820001 82500 6031 425200 Programa de gestión energética en la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.
- Partida MOVES II
- Partida Extraordinaria 2021

Ppto ACFN 2.021 (IVA INLUIDO)			
Descripción	PPTO ACFN	Ppto Proyectos Asignados	PPTO Pendiente Proyecto
Partida Anual Ordinaria	600.000 €	585.249 €	14.751 €
Partida MOVES II	78.371 €	60.114 €	18.257 €
Partida Extraordinaria (2021)	124.000 €	120.444 €	3.556 €
RD 477/2021		- €	- €
TOTAL	802.371 €	765.806 €	36.565 €

Grafica de ejecución de las partidas en 2021





Desglose de los proyectos ejecutados en función de costo y partida presupuestaria:

Nº Proy	Nombre Proyecto	Año PPTO	Ppto Asignado (IVA INCLUIDO)	Estado	Partida PPTO
P2021-3	Plataforma de Gestión Energética (SIE)	2021	67.941,50 €	Finalizado	Partida Asistencia Técnica
P2021-5	Instalación Punto de Recarga Rápido (50kW) Policía Foral	2021	39.600,24 €	Finalizado	Partida Extraordinaria (2021) - Partida MOVES II
P2021-6	Instalación Autoconsumo Compartido IES Iturrama	2021	48.398,79 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-7	Instalación Autoconsumo Hospital Reina Sofía de Tudela	2021	47.827,75 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-8	Instalación Autoconsumo Compartido CI Burlada	2021	48.230,89 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-9	Instalación Autoconsumo Compartido CIP ETI Tudela (San Juan)	2021	48.155,58 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-10	Cambio Luminarias C/ Alhondiga y C/ Amaya	2021	67.248,02 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-11	Cambio Carpintería Metálica Av Carlos III 4	2021	47.536,06 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-12	Instalación Autoconsumo C.S. Buztintxuri	2021	48.341,15 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-13	Instalación Autoconsumo C.S. Barañain II	2021	48.400,00 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-15	Instalación Punto de Recarga (50Kw) Policía Foral de Tudela	2021	35.875,27 €	Finalizado	Partida Extraordinaria (2021) - Partida MOVES II
P2021-16	Instalación Punto de Recarga (50Kw) Policía Foral de Tafalla	2021	28.727,38 €	Finalizado	Partida Extraordinaria (2021) - Partida MOVES II
P2021-17	Asistencia monitorización Instalación Edificio Fuerte el Príncipe	2021	1.804,81 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-18	Instalación Autoconsumo C.S. Rotxapea	2021	48.315,01 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-19	Cambio Carpintería Metálica Dpto Derechos Sociales	2021	44.287,21 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-20	Instalación 2 Puntos de Recarga (22kw) en Bomberos Tudela y Oronoz	2021	22.628,75 €	Finalizado	Partida Extraordinaria (2021)
P2021-21	Instalación 1 Puntos de Recarga (22kw) en Policía Foral Elizondo	2021	7.644,54 €	Finalizado	Partida Extraordinaria (2021)
P2021-22	Reparación Bici Eléctrica	2021	86,70 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-23	Instalación 7 Puntos de Recarga (22kw) Justicia/Interior/Bomberos Tafalla, Estella, Tudela y Pamplona	2021	46.081,11 €	Finalizado	Partida Extraordinaria (2021) - Partida MOVES II
P2021-24	Instalación Autoconsumo Estadio Larrabide	2021	47.807,62 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-25	Cambio Carpintería Metálica Edificio C/ Estella nº 3	2021	12.614,53 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-26	Cambio Luminarias Departamento de Educación	2021	12.623,48 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-27	Cambio Luminarias CIP Virgen del Camino	2021	12.433,80 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria
P2021-28	Monitorización 2 Instalaciones Fotovoltaica INSL	2021	1.137,40 €	Finalizado	Partida Anual Ordinaria

Distribución de plantas fotovoltaicas instaladas por (Kwp, Kwn, Kwh).

Proyectos ACFN 2021	Potencia Instalada kWp	Potencia nominal kWn	Producción anual kWh
Instalación Autoconsumo Compartido CIP ETI Tudela (San Juan)	59,40	60	87.640,00
Instalación Autoconsumo Barañain II	64,80	60	86.654,50
Instalación Autoconsumo Buztintxuri	69,12	60	90.389,00
Instalación Autoconsumo Compartido CI Burlada	72,01	60	87.640,00
Instalación Autoconsumo Compartido IES Iturrama	73,98	66	90.649,43
Instalación Autoconsumo Hospital Reina Sofía de Tudela	71,55	60	99.578,91
Instalación Autoconsumo Larrabide	61,42	60	76.240,00
Instalación Autoconsumo Rotxapea	63,18	60	78.847,00
Total	535,46	486	697.638,84

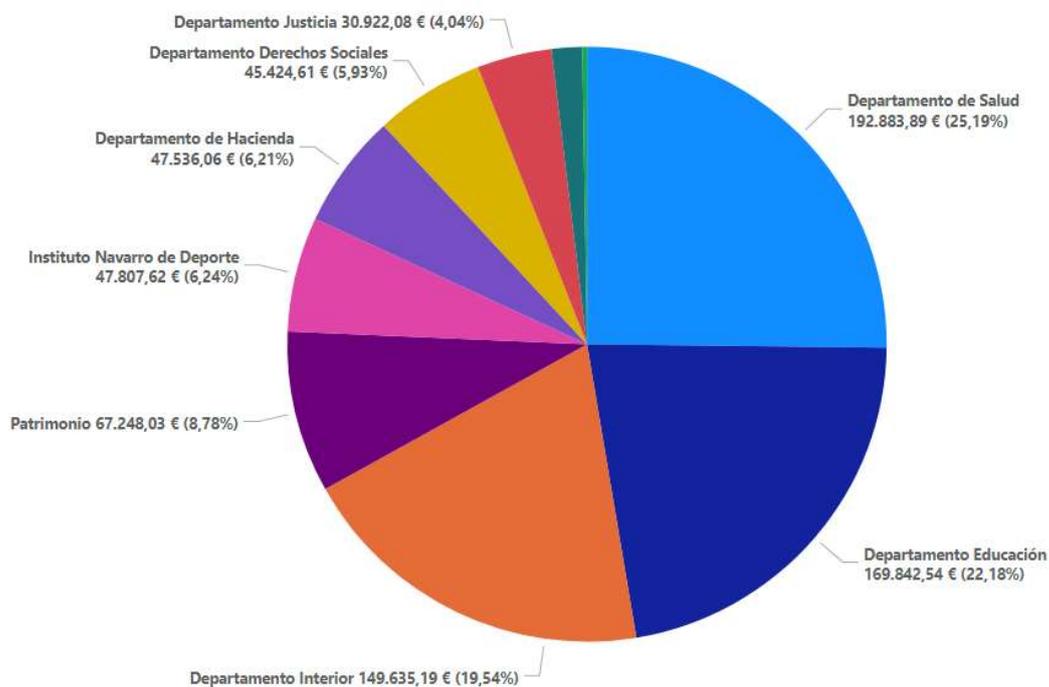
Precio medio del Kwp instalado 632,37€/Kwp,



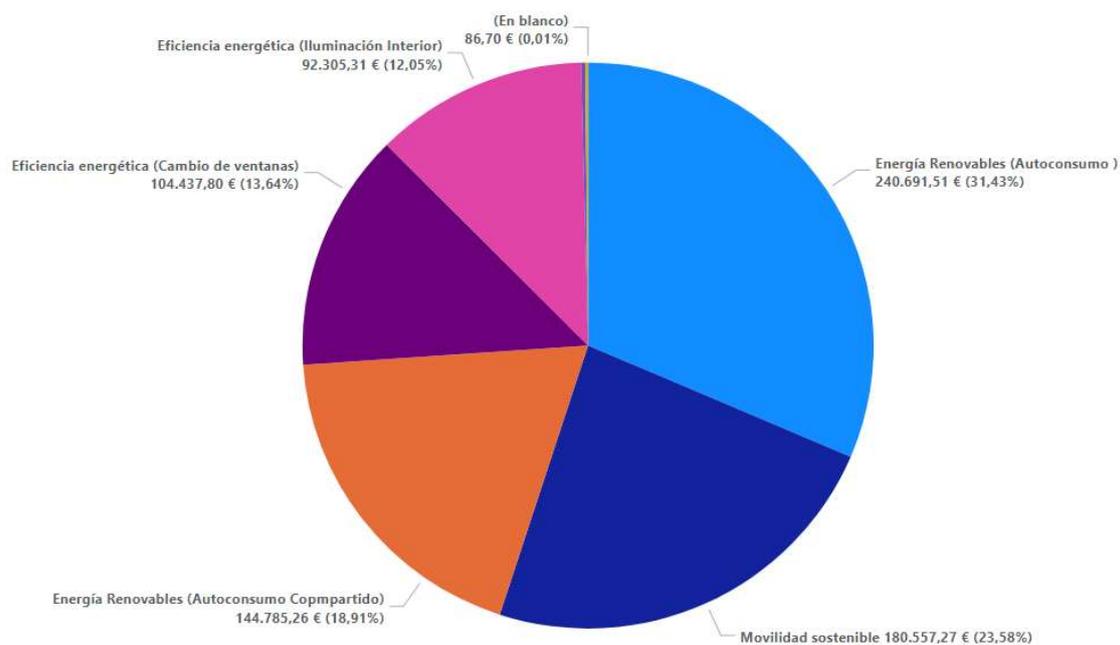
Distribución de puntos de recarga instaladas por (Kwp, Kwn, Kwh, €/kwp).

Proyectos ACFN 2021	Presupuesto ACFN	Presupuesto Moves II	Potencia Instalada KW cargador
Comisaría de Alsasua	4.548,20 €	3.031,81 €	22
Instalación de Punto de Recarga Rápido (50kW) Policía Foral	23.760,14 €	15.840,10 €	50
Instalación Punto de recarga Comisaría de Tafalla	17.236,42 €	11.490,95 €	50
Instalación Punto de recarga Comisaría de Tudela	21.525,16 €	14.350,11 €	50
Palacio de Justicia Estella	3.938,86 €	2.625,91 €	22
Palacio de Justicia Pamplona	4.068,08 €	2.712,05 €	22
Palacio de Justicia Tafalla	6.469,89 €	4.313,26 €	22
Palacio de Justicia Tudela	4.076,42 €	2.717,61 €	22
Parque bomberos Cordovilla	4.547,21 €	3.031,81 €	22
Punto recarga bomberos Ornoz	11.314,38 €		22
Punto recarga bomberos Tudela	11.314,38 €		22
Punto recarga Elizondo	7.644,53 €		22
Total	120.443,67 €	60.113,60 €	348

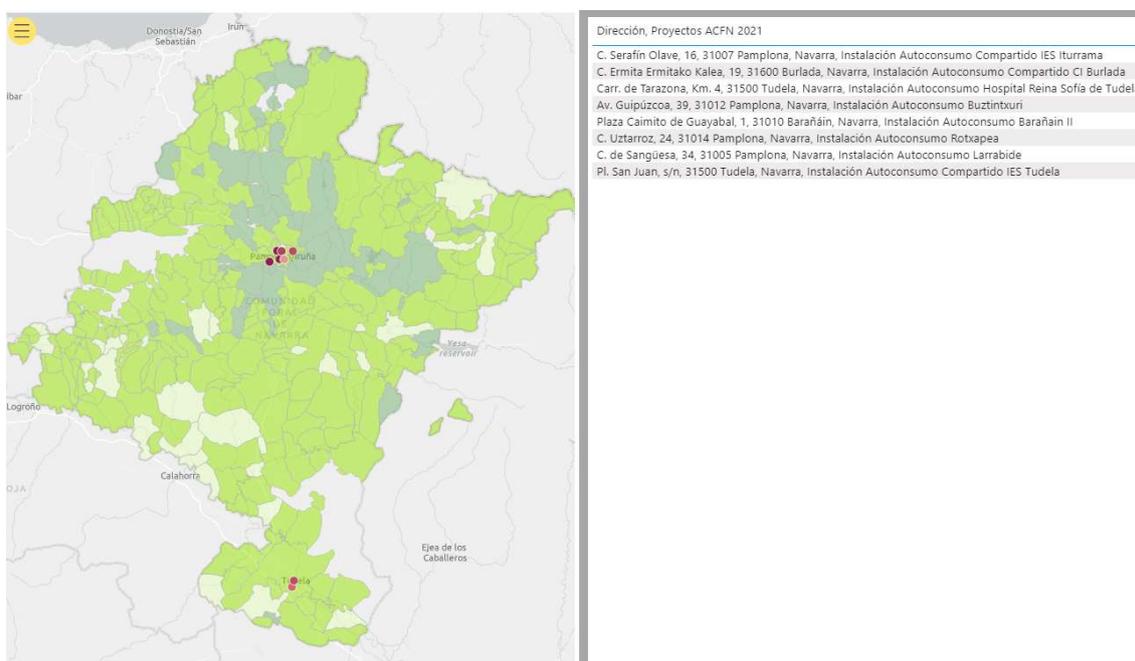
Distribución de Inversiones por Departamento



Distribución de Inversiones por líneas de financiación.



Distribución geográfica de las instalaciones fotovoltaicas instaladas.





Distribución geográfica de los puntos de recarga instalados.

