



Ayuntamiento de  
**Pamplona**

**Iruñeko**  
Udala

www.pamplona.es

# ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICAS Y CAMBIO CLIMÁTICO 2030 PAMPLONA

## PROPUESTA PLAN DE ACCIÓN

**Agencia Energética Municipal  
Agenda Local 21**

Junio 2021



Documentación Generada por AEMPA y AL21 de Pamplona bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

# ÍNDICE



1. ¿Qué es la ETEyCC2030?

2. Diagnóstico

3. Desarrollo



1

**¿QUÉ ES LA  
ESTRATEGIA DE  
TRANSICIÓN ENERGÉTICA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO  
2030 DE PAMPLONA?**



2

**DIAGNÓSTICO:  
BALANCE ENERGÉTICO  
Y DE RIESGOS Y  
VULNERABILIDADES  
CLIMÁTICAS**



3

**DESARROLLO DE  
LA ESTRATEGIA DE  
TRANSICIÓN ENERGÉTICA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO  
2030 DE PAMPLONA**



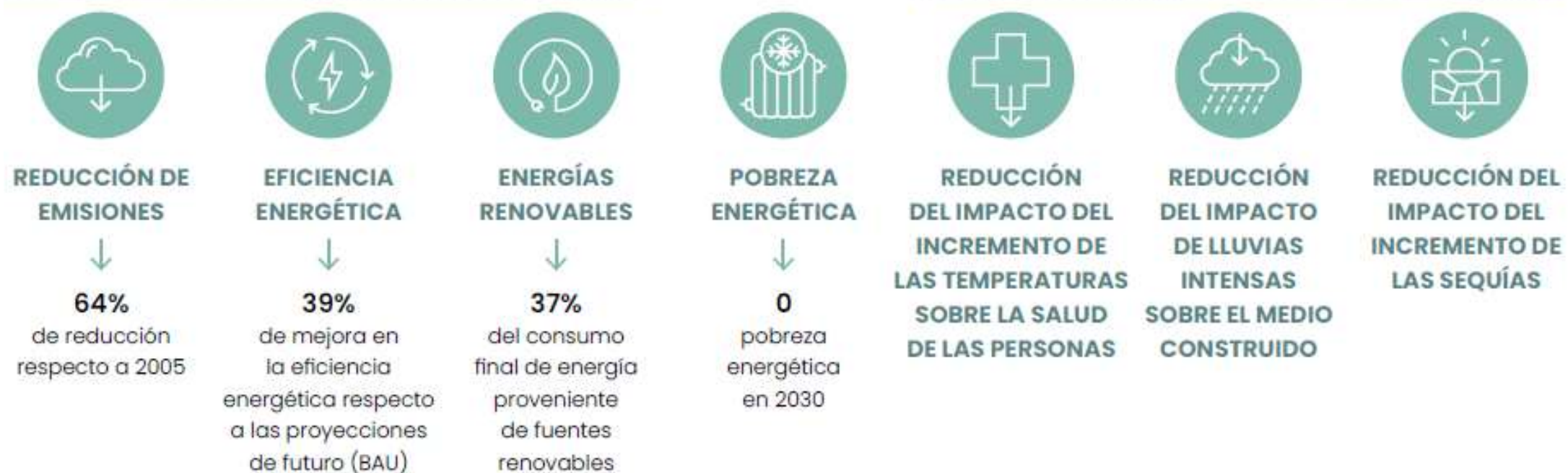
# ETEyCC2030. Objetivos.



## TRANSICIÓN JUSTA

### MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

### ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Teniendo en cuenta:

- **Marco 2030 (UE)**
- **PNIEC 2030**
- **ODS 2030**
- **Pacto de Alcaldías**
- **Agenda Urbana 2030**

La voluntad del Ayuntamiento de Pamplona de llevar a cabo la **transición energética y adaptación al cambio climático** como **oportunidad** para construir una mejor ciudad.



# ETEyCC2030. Objetivos.



**OE1:**  
REHABILITAR Y  
RENATURALIZAR EL  
ENTORNO URBANO

- LE1. Naturalización del espacio urbano
- LE2. Actuaciones en edificios
- LE3. Gestión Ecosistemas, flora y fauna
- LE4. Optimización del ciclo del agua



**OE2:**  
DESCARBONIZAR  
EL MODELO  
ENERGÉTICO LOCAL

- LE5. Generación renovable
- LE6. Eficiencia energética
- LE7. Transversal



**OE3:**  
IMPLEMENTAR  
UN MODELO  
DE MOVILIDAD  
SALUDABLE,  
EFICIENTE Y  
SOSTENIBLE

- LE8. Movilidad sostenible, inclusiva y segura
- LE9. Cambios modales
- LE10. Gestión de la movilidad motorizada y calidad del aire
- LE11. Zona Bajas Emisiones



**OE4:**  
DISPONER DE  
UNOS SERVICIOS  
MUNICIPALES  
SOSTENIBLES,  
PREPARADOS,  
ACTIVOS Y  
RESPONSABLES

- LE12. Gestión de riesgos y vulnerabilidades
- LE13. Cambio de modelo de consumo
- LE14. Finanzas sostenibles
- LE15. Lucha contra la pobreza energética
- LE16. Ciudad de emprendimiento e innovación sostenible
- LE17. Legal y regulación
- LE18. Turismo Sostenible
- LE19. Economía circular



**OE5:**  
INSTAURAR UNA  
CULTURA CLIMÁTICA  
EN LA SOCIEDAD DE  
PAMPLONA

- LE20. Cultura climática ciudadana
- LE21. Cultura climática escolar
- LE22. Cultura climática municipal
- LE23. Comunicación
- LE24. Gestión pública coordinadora, innovadora e integral

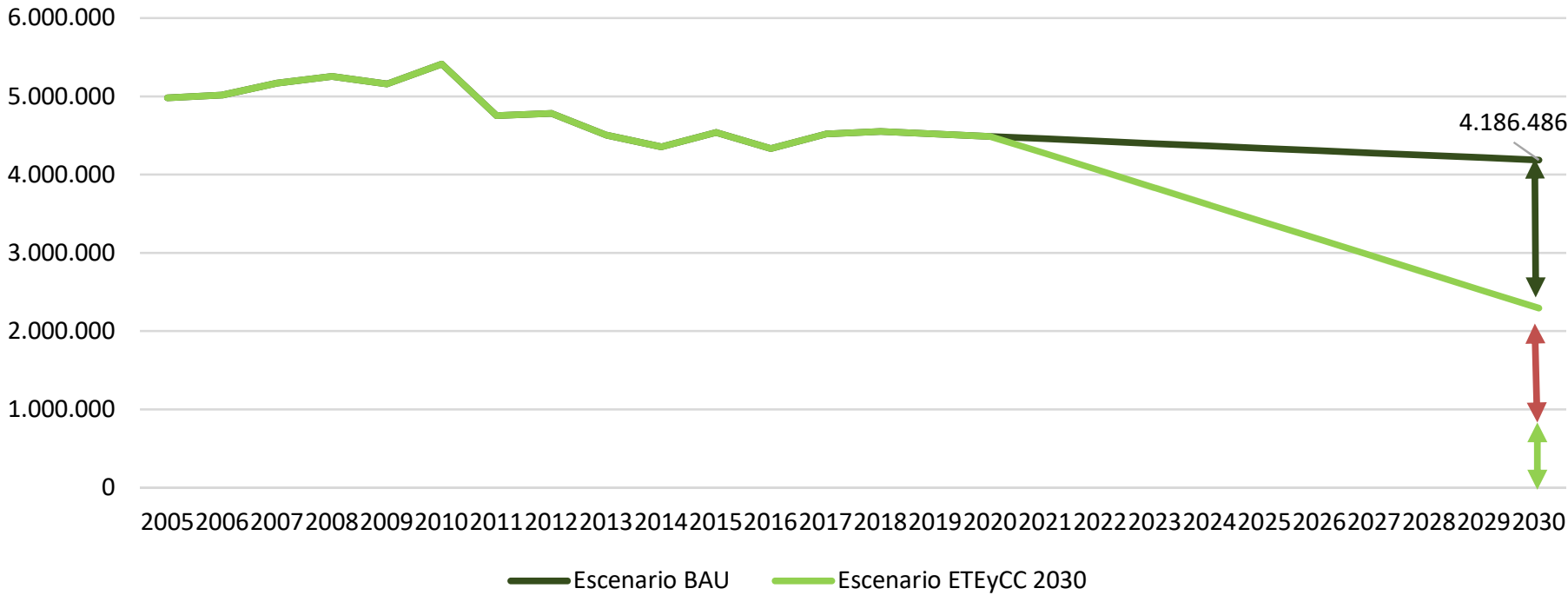
5 OBJETIVOS  
ESTRATÉGICOS

24 LÍNEAS DE  
ACCIÓN

74 ACCIONES

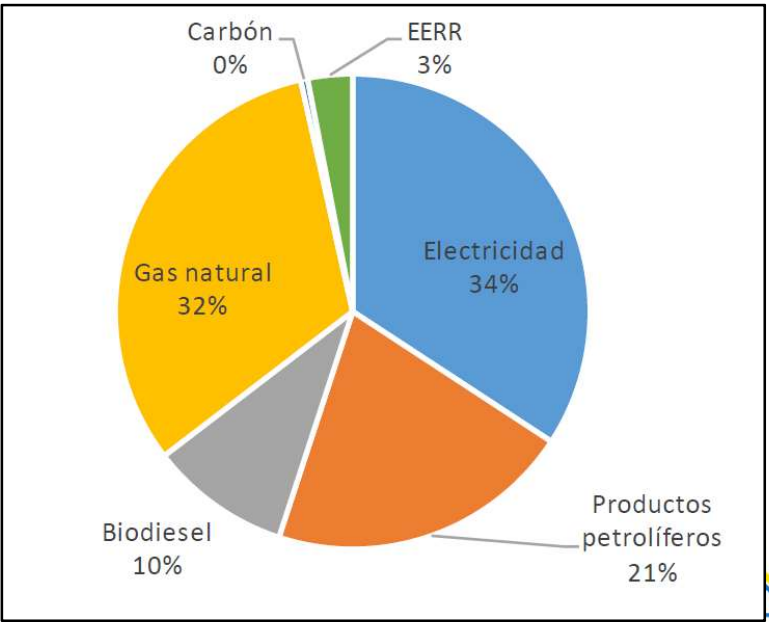
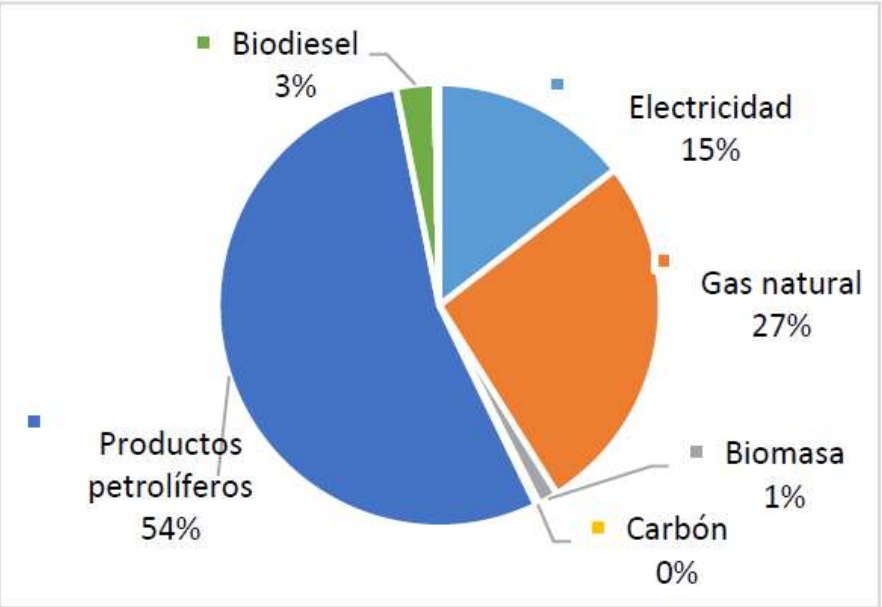
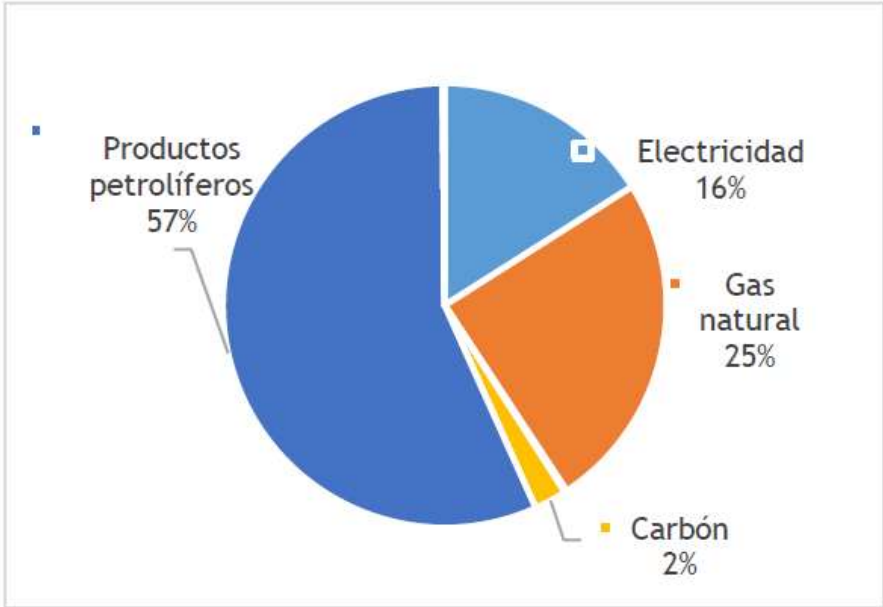


# ETEyCC2030



Reducción del consumo energético respecto al escenario BAU

Energías renovables



# ÍNDICE



1. ¿Qué es la ETEyCC2030?

**2. Diagnóstico**

3. Desarrollo



2

**DIAGNÓSTICO:  
BALANCE ENERGÉTICO  
Y DE RIESGOS Y  
VULNERABILIDADES  
CLIMÁTICAS**

BALANCE ENERGÉTICO DE LA CIUDAD

POBREZA ENERGÉTICA

RIESGOS Y VULNERABILIDADES CLIMÁTICAS



# Diagnóstico Energético



## ÁMBITO MUNICIPAL

Sector primario

Sector secundario: Industria

Sector doméstico

Transporte

Sector terciario:

### Comercio y servicios Administración

- Ayuntamiento Pamplona
- Servicios MCP
- Otras Admin. Publ.

Generación EERR

### AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA

Equipamientos y edificios  
Alumbrado público  
Flota de vehículos  
Producción de EERR

# Diagnóstico Energético



## ÁMBITO CIUDAD



**CONSUMO DE ENERGÍA  
PAMPLONA**

**4.551.325**  
MWh en el 2018

**-8,7 %**  
periodo 2005 - 2018

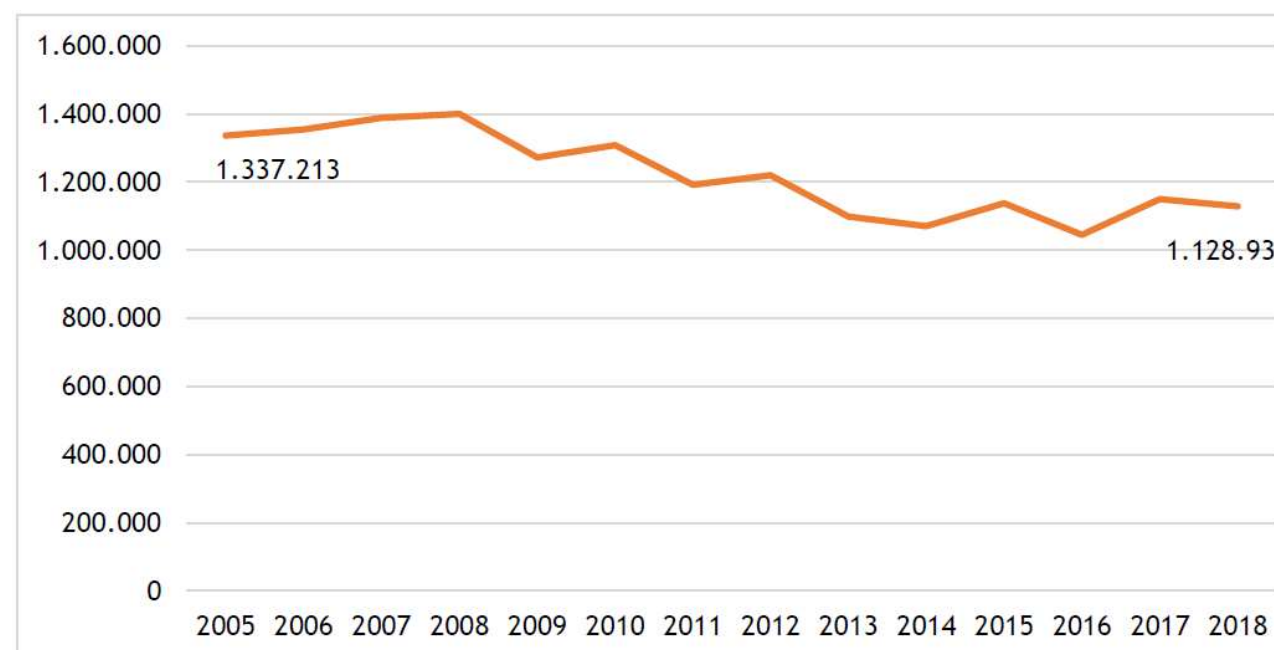
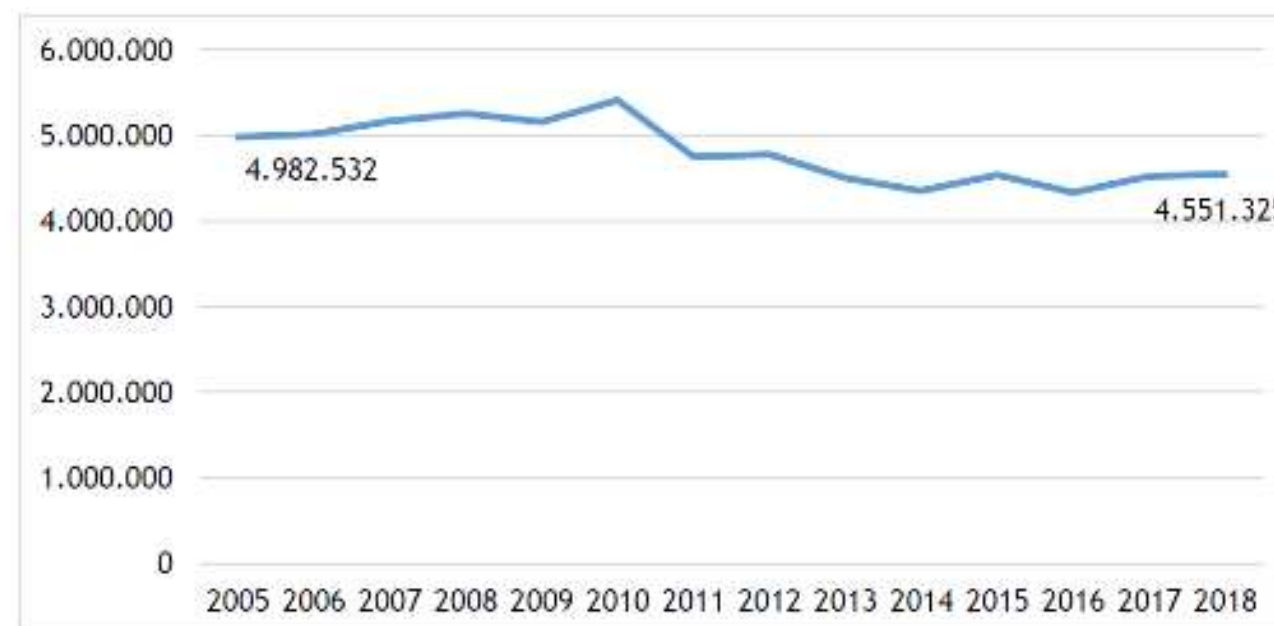


**EMISIONES DE CO<sub>2</sub>eq  
PAMPLONA**

**1.128.937**  
tCO<sub>2</sub>eq en el 2018

**-15,6 %**  
periodo 2005 - 2018

**488 M€**  
el año 2018



# Diagnóstico Energético



## FUENTES DE ENERGÍA

### CONSUMO



### EMISIONES



## SECTORES

### CONSUMO



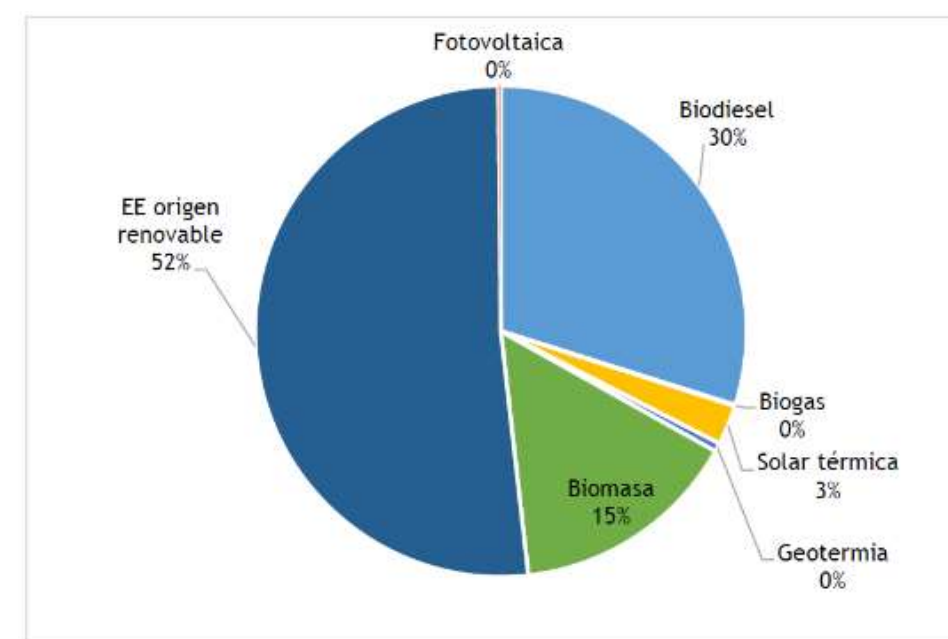
### EMISIONES



El sector primario es prácticamente insignificante, con un 0,1% del consumo.

**FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE**

**9,5 %**  
del consumo energético final en Pamplona procede de fuentes de energía renovable



# Diagnóstico Vulnerabilidad Climática



## Dos cadenas de Impacto para la ciudad

- Impacto del **Incremento de las Temperaturas sobre la salud** de las personas
  - 32 Indicadores analizados por barrios
- Impacto del **Incremento de las Lluvias intensas en el medio construido**
  - 24 Indicadores analizados por barrio

Análisis climáticos basados en el Life-IP NAdapta-CC



# Diagnóstico Vulnerabilidad Climática



Media anual de la temperatura máxima diaria en 15 estaciones meteorológicas de Navarra

Estación	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Alloz	19,1	18,9	19,5	18,8	17,8	19,0	18,0	17,1	18,2	17,9	18,2	18,1	17,7	18,3	18,1	18,0	19,2	18,8	19,3	17,8	19,6	18,8	19,1	18,9	20,0	19,2	18,7	18,3	18,3	19,8	20,0	18,7	20,1	19,1	18,8	19,4	19,5	19,5	19,9	18,8	19,0	20,0	19,0	18,5	19,9	18,2	20,3	19,8	18,5	19,8	19,8	19,5	20,9		
Altsasu-Alsasua	15,6	16,6	16,3	16,1	14,8	15,7	15,4	13,9	14,6	14,3	15,5	15,4	15,6	14,7	15,3	15,1	16,2	16,0	16,4	15,1	16,3	15,6	15,8	15,9	17,1	17,4	15,2	15,3	15,1	16,9	17,0	15,6	17,6	16,2	15,8	16,7	16,5	16,6	17,5	16,3	16,3	17,1	16,1	15,9	16,8	15,5	17,5	16,9	15,7	17,1	17,1	16,6	17,4		
Artieda	17,7	17,0	18,8	18,2	16,9	18,2	17,3	16,2	17,6	16,5	16,8	16,8	17,3	17,3	17,1	16,8	18,1	18,6	18,6	16,9	18,5	17,9	18,1	17,9	19,1	19,0	17,7	17,5	17,3	18,6	19,0	17,6	19,0	18,1	17,6	18,4	18,3	18,4	19,2	18,0	18,0	19,1	18,2	17,8	18,7	16,8	19,4	18,8	17,3	18,7	18,9	18,5	19,2		
Artikutza	15,5	16,2	15,9	16,0	15,2	15,4	15,3	14,3	14,7	14,4	15,0	15,3	15,1	15,1	15,0	15,2	16,1	16,0	16,6	15,4	16,1	15,6	16,0	15,7	17,4	16,8	15,2	15,6	16,0	16,7	17,2	16,0	17,6	16,3	16,0	16,6	16,0	16,6	16,0	16,6	17,2	15,9	16,1	16,9	15,5	15,3	16,7	15,9	17,4	16,8	16,1	17,2	17,1	16,7	17,0
Buñuel	19,4	20,0	20,2	20,5	19,1	20,3	18,8	18,1	19,2	19,0	18,7	19,1	19,0	19,5	19,3	19,0	20,1	19,8	20,4	19,0	20,0	20,1	20,0	19,9	21,0	20,5	19,9	19,5	19,2	21,0	20,7	19,7	20,7	19,8	19,8	20,9	21,0	20,1	20,7	19,6	19,7	20,8	20,2	19,8	20,8	19,4	21,1	21,6	20,8	22,2	21,1	19,1	20,5		
Cadreita MAN	19,3	20,2	19,4	19,4	18,8	19,5	18,1	17,9	18,8	18,0	18,2	18,7	18,4	18,7	18,7	18,4	19,7	19,5	20,0	18,4	19,8	19,7	19,4	19,4	20,4	20,2	20,1	19,0	18,7	20,4	20,5	19,0	20,2	19,6	19,5	20,0	20,4	19,7	20,4	19,2	19,3	20,7	19,6	19,0	20,2	19,1	20,9	20,6	19,4	20,8	20,6	20,1	21,3		
Caparros	18,8	18,9	19,0	18,6	17,6	19,1	18,2	17,0	18,0	17,5	17,9	18,3	18,0	18,2	18,0	18,0	19,0	19,1	19,5	18,0	19,3	18,6	19,0	18,8	19,9	20,0	18,9	18,5	18,1	19,8	20,0	18,6	20,2	18,9	18,8	19,4	19,8	19,8	20,0	18,7	18,7	19,9	19,0	18,7	19,8	18,4	20,2	19,9	18,5	19,9	19,8	19,5	20,6		
Carcastillo MAN	19,3	20,2	20,2	19,7	18,4	19,2	18,8	17,8	19,0	17,9	18,7	18,8	18,6	18,9	18,7	18,6	20,0	19,6	20,1	18,5	20,1	19,5	20,2	19,5	20,2	20,9	19,6	19,1	18,9	20,4	20,6	19,5	20,9	19,9	19,9	19,8	20,1	20,3	20,5	19,2	20,0	20,1	19,9	19,3	20,4	18,5	20,6	20,3	19,0	20,4	20,7	20,5	21,6		
Doneztebe	17,8	18,7	18,8	17,9	17,3	17,5	17,3	16,4	16,9	16,6	17,0	17,5	17,2	17,0	17,2	17,1	18,2	18,3	18,7	17,2	18,2	17,9	18,3	18,0	19,4	19,3	17,7	17,8	18,0	18,7	19,1	17,9	19,6	18,3	17,8	18,9	18,5	18,8	19,7	18,2	18,0	18,9	18,1	18,1	18,7	17,7	19,5	18,9	18,1	19,3	19,4	18,8	19,1		
Javier	19,3	19,7	19,9	19,7	18,7	19,6	18,8	17,8	19,1	18,2	18,3	18,8	18,8	18,9	18,8	18,7	19,8	19,6	20,0	18,6	20,1	19,7	19,8	19,8	20,7	20,2	19,4	19,2	18,8	20,4	20,8	19,4	20,8	19,8	19,4	20,0	20,0	20,1	20,8	19,6	19,7	20,7	19,6	19,1	20,5	18,6	21,1	20,6	18,8	20,1	20,9	20,1	21,1		
Monteagudo	19,0	19,4	19,7	19,0	18,1	19,5	18,0	17,4	18,4	18,1	18,3	18,7	17,9	18,4	18,4	18,0	19,5	19,0	19,5	18,2	19,7	19,2	19,4	18,6	19,7	20,9	19,2	19,1	18,3	20,2	20,1	18,8	20,1	19,5	19,0	19,7	19,9	19,5	20,4	19,0	19,1	20,2	19,4	19,0	20,2	18,8	20,4	20,1	19,0	20,4	20,2	19,7	20,9		
Olite MAN	18,0	17,6	17,7	17,6	16,9	18,3	17,5	16,4	17,4	17,0	17,2	17,5	17,3	17,3	16,9	16,9	18,1	17,9	18,7	17,3	18,3	17,7	18,2	17,8	19,1	19,0	17,9	17,5	17,4	19,3	19,4	17,8	19,4	18,2	18,2	18,4	18,5	18,6	19,2	18,0	18,0	19,0	18,2	17,8	18,9	17,5	19,5	19,1	17,6	19,0	19,1	18,9	19,8		
Pamplona MAN	17,4	18,0	18,1	17,8	16,9	17,8	17,1	16,2	17,1	16,5	17,1	17,1	16,8	17,0	16,7	16,8	18,2	18,0	18,3	16,8	18,2	17,7	17,9	17,7	19,0	18,9	17,6	17,4	17,5	18,8	19,2	17,4	19,2	18,0	17,8	18,4	18,2	18,5	19,3	17,9	17,9	18,9	17,9	17,6	18,5	17,3	19,4	18,4	17,7	18,6	18,7	18,4	19,4		
Sartaguda MAN	19,0	18,9	18,9	18,9	18,1	19,0	18,2	17,3	18,0	17,6	17,8	18,2	17,8	18,2	18,0	17,9	19,4	18,9	19,4	17,9	19,3	18,8	19,0	18,7	19,9	19,9	18,4	18,4	18,3	19,8	19,9	18,7	19,9	19,1	18,9	19,2	19,6	19,0	19,8	18,4	18,8	20,0	19,1	18,6	19,7	18,3	19,8	19,8	18,6	19,7	20,0	19,4	20,3		
Yesa MAN	18,2	18,8	19,0	18,6	17,6	18,8	18,2	17,1	18,2	16,9	17,6	18,2	17,6	17,8	17,6	17,7	18,9	18,5	19,2	17,8	19,0	18,4	19,0	18,7	19,8	19,4	18,4	18,1	18,0	19,4	19,8	18,4	19,9	18,9	18,4	19,0	19,2	19,2	20,0	18,4	18,7	19,7	18,6	18,1	19,5	17,8	20,1	19,7	17,9	19,3	19,7	19,1	19,9		

Periodo climático (1961-1990)

Periodo utilizado para cálculo proyecciones 2005-2100

Concentración años cálidos

Fuente: Life-IP NAdapta-CC



# Diagnóstico Vulnerabilidad Climática (Incremento Tª)



	Vulnerabilidad						
	Sensibilidad					Capacidad adaptativa	
	Personas mayores solas	Densidad urbana	Porcentaje Viviendas antiguas	Suelo artificializado	Compacidad urbana	Suelo no urbanizable	Espacios libres
Azpilagaña	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow
Buztintxuri - Euntzetxiki	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Casco Viejo / Alde Zaharra	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Yellow
Chantrea / Txantrea	Orange	Green	Orange	Green	Green	Green	Yellow
Ensanche / Zabalgunea	Orange	Green	Orange	Red	Green	Yellow	Yellow
Ermitagaña - Mendebaldea	Orange	Orange	Green	Green	Orange	Green	Orange
Etxabakoitz	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Red	Yellow
Iturrama	Red	Red	Yellow	Green	Red	Green	Red
Mendillorri	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Red
Milagrosa - Arrosadia	Yellow	Green	Orange	Green	Green	Red	Green
Rochapea / Arrotxapea	Yellow	Orange	Green	Red	Yellow	Red	Orange
San Jorge - Sanduzelai	Orange	Orange	Yellow	Orange	Yellow	Orange	Red
San Juan / Donibane	Red	Red	Red	Red	Orange	Orange	Red

Fuente: Ayuntamiento de Pamplona



Según la información publicada en noviembre de 2020 del Proyecto Life-IP NAdapta-CC.  
\* Así el percentil 90 indica el valor bajo el cual se encuentran el 90% de las observaciones, solo un 10% son mayores.

Fuente: Life-IP NAdapta-CC.  
Noviembre 2020



# Diagnóstico Vulnerabilidad Climática (Efecto Lluvia)



	Vulnerabilidad					
	Exposición				Sensibilidad	Capacidad adaptativa
	Industrias	Infraestructuras	Edificios	Suelo artificializado	Empresas sensibles	Suelo no urbano
Azpilagaña	Green	Yellow	Yellow	Light Green	Green	Red
Buztintxuri - Euntzetxiki	Green	Green	Green	Green	Green	Red
Casco Viejo / Alde Zaharra	Green	Green	Green	Green	Green	Red
Chantrea / Txantrea	Green	Orange	Red	Red	Green	Light Green
Ensanche / Zabalgunea	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Ermitagaña - Mendebaldea	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green
Etxabakoitz	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Yellow
Iturrama	Green	Yellow	Light Green	Light Green	Green	Yellow
Mendillorri	Green	Green	Green	Green	Green	Red
Milagrosa - Arrosadia	Green	Orange	Yellow	Yellow	Green	Red
Rochapea / Arrotxapea	Red	Red	Red	Orange	Green	Red
San Jorge - Sanduzelai	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Green
San Juan / Donibane	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Light Green

Fuente: Ayuntamiento de Pamplona



↑↑ Episodios extremos

Ene, noviembre > 80 l/mes

↓  
Febrero, marzo y diciembre

↓ 63%

de reducción de la precipitación en el mes de julio

↓ 53%

de reducción de la precipitación en el mes de agosto

Fuente: Life-IP NAdapta-CC  
Noviembre 2020

# CONCLUSIONES

- Modelo Energético mayoritariamente **fósil**.
- **Movilidad Sostenible**
- **Naturalización y rehabilitación del espacio público y los edificios**
- **Descarbonización modelo energético:** eficiencia, ahorro, energías renovables, electrificación.
- Necesario tener en cuenta la **gestión de ecosistemas afectados**
- Promover una modelo de **economía circular**
- Adecuar e implementar **nuevos planes de emergencia** adaptados a los efectos del cambio climático
- **Transversal a toda la actividad municipal**
- **Cultura Climática**



*Se pone de manifiesto la **necesidad de la Estrategia** y su correcta implementación*



# ÍNDICE



1. ¿Qué es la ETEyCC2030?

2. Diagnóstico

**3. Desarrollo**



3

**DESARROLLO DE  
LA ESTRATEGIA DE  
TRANSICIÓN ENERGÉTICA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO  
2030 DE PAMPLONA**



# ETEyCC2030. Desarrollo.



## ¿Cómo se han identificado los temas prioritarios para Pamplona en mitigación y adaptación?



Diagnosis energética y de vulnerabilidades



PROCESO PARTICIPATIVO

### INTERNO

- **1ª SESIÓN GRUPAL CSA** (27/10/2020)
- REUNIONES TÉCNICAS (10/2020)
- FORO POLÍTICO (26/11/2020)
- **2ª SESIÓN GRUPAL CSA** (Dic. 2020)
- **3ª SESIÓN GRUPAL CSA** (03/03/2021)
- Revisión por parte de las áreas
- Análisis de Impacto de Género

### EXTERNO

- Jornada FORO DE AGENTES (5/11/2020)
- Jornada CIUDADANÍA (12/11/2020)
- Jornadas de devolución (03/03/2021)

*Identificación de necesidades a través de un proceso participativo*



# ETEYCC2030. Líneas de Acción.



RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ETEYCC 2030 DE PAMPLONA, LOS ODS Y LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEYCC 2030	ACCIONES PARA LLEVARLO A CABO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA*					
		REDUCCIÓN DE EMISIONES (t CO <sub>2</sub> )	EFICIENCIA ENERGÉTICA (MWh)	ENERGÍAS RENOVABLES (MWh)	POBREZA ENERGÉTICA	DEL IMPACTO DEL INCREMENTO DE LAS TEMPERATURAS SOBRE LA SALUD DE LAS PERSONAS	REDUCCIÓN DEL IMPACTO DE LLUVIAS INTENSAS SOBRE EL MEDIO CONSTRUIDO
LE5: Generación renovable	1. Plan Municipal de Autosuficiencia y EERR 2. Plan autoconsumo y comunidades energéticas (sectores residenciales, instalaciones deportivas, industria y servicios)	13.487	●	205.280	●		
LE6: Eficiencia energética	3. Plan de eficiencia energética en el alumbrado público 4. Implementar un Sistema de Gestión Energética Municipal integrado con la visión de Smart City y Plataforma Ciudad	740	8.396	●	●		
LE7: Transversal	5. Creación de la Oficina de la Energía y el Clima	484	3.170	1.030	●	●	●
LE8: Movilidad sostenible, inclusiva y segura	1. Estrategia de movilidad de la ciudad de Pamplona coordinado con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Comarca (PMUS) 2. Plan de Accesibilidad Universal para la Ciudad 3. Desarrollo infraestructura recarga vehículo eléctrico 4. Cumplimiento ordenanza municipal de movilidad 5. Flota municipal sostenible. Actualización a vehículos sostenibles	149.737	598.799	5.909	●	●	
LE9: Cambios modales	6. Fomento de la movilidad activa y no motorizada como medida de mitigación 7. Incentivar el transporte público comarcal 8. Planificación y gestión de la movilidad laboral 9. Red de carriles bici 10. Disponer de un servicio de bicicleta eléctrica compartida 11. Ampliar la red de aparcamientos públicos para bicicletas seguros y potenciar su uso como centros de movilidad ciclista compartida 12. Creación de Caminos Escolares Seguros a todos los centros escolares de la ciudad 13. Promover las opciones de movilidad sostenible en eventos turísticos	17.078	62.686	●	●	●	

OBJETIVOS ETEYCC2030	LÍNEAS DE ACCIÓN ETEYCC 2030	ODS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA*									
			OE1	OE2	OE3	OE4	OE5	OE6	OE7	OE8	OE9	OE10
OE1: Rehabilitar y renaturalizar el entorno urbano	1. Naturalización del espacio urbano 2. Actuaciones en edificios 3. Gestión Ecosistemas, flora y fauna 4. Optimización del ciclo del agua	ODS2. Hambre cero ODS5. Igualdad de género ODS6. Agua limpia y saneamiento ODS7. Energía asequible y no contaminante ODS8. Trabajo decente y crecimiento económico ODS10. Reducción de las desigualdades ODS11. Ciudades y comunidades sostenibles ODS13. Acción por el clima ODS15. Vida de ecosistemas terrestres	●	●	●	●			●		●	●
OE2: Descarbonizar el modelo energético local	5. Generación renovable 6. Eficiencia energética 7. Transversal	ODS5. Igualdad de género ODS7. Energía asequible y no contaminante ODS8. Trabajo decente y crecimiento económico ODS10. Reducción de las desigualdades ODS11. Ciudades y comunidades sostenibles ODS13. Acción por el clima ODS16. Paz, justicia e instituciones sólidas			●	●				●		●
OE3: Implementar un modelo de transporte responsable, eficiente y sostenible	8. Movilidad sostenible, inclusiva y segura 9. Cambios modales 10. Gestión de la movilidad motorizada y calidad del aire 11. Zona Bajas Emisiones	ODS3. Salud y bienestar ODS5. Igualdad de género ODS8. Trabajo decente y crecimiento económico ODS9. Agua, industria, innovación e infraestructura ODS10. Reducción de las desigualdades ODS11. Ciudades y comunidades sostenibles ODS13. Acción por el clima			●	●	●		●		●	

\*OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA:

- OE1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.
- OE2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente
- OE3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia
- OE4: Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular
- OE5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible
- OE6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad
- OE7: Impulsar y favorecer la Economía Urbana
- OE8: Garantizar el acceso a la Vivienda
- OE9: Liderar y fomentar la innovación digital
- OE10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza

# ETEyCC2030. Líneas de Acción.



## OEI: Rehabilitar y renaturalizar el entorno urbano

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEyCC 2030	METAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturalización del espacio público</li> <li>2. Actuaciones en edificios</li> <li>3. Gestión ecosistemas, flora y fauna</li> <li>4. Optimización del ciclo del agua</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar <b>artificialización</b> del suelo; Incrementar <b>área verde y permeable</b>; distancia máxima de 300 m a zonas verdes</li> <li>• <b>Rehabilitación 60% viviendas anteriores a 1979</b> (30.274 viviendas)</li> <li>• Gestión sostenible de la flora y fauna de Pamplona</li> <li>• Reducir el consumo de agua potable</li> </ul>

### Acciones destacadas:

LE1	<p><b>Elaborar un Plan de Infraestructura Verde de Pamplona</b></p> <p>Localizar y caracterizar las zonas de riesgo por frío o calor extremo → Actuar</p> <p>Acondicionar el espacio público a las nuevas condiciones climáticas</p>
LE2	<p><b>Plan de rehabilitación de edificios en el ámbito privado</b></p> <p>Planes de rehabilitación de instalaciones municipales / Nuevos edificios con Nuevos Criterios Energéticos</p>
LE3	Programas de mejora de hábitats urbanos para la conservación de la fauna autóctona y la flora silvestres vulnerable al cambio climático.
LE4	Definir una <b>estrategia de drenaje urbano sostenible</b> para aumentar la permeabilidad del suelo



# ETEyCC2030. Líneas de Acción.

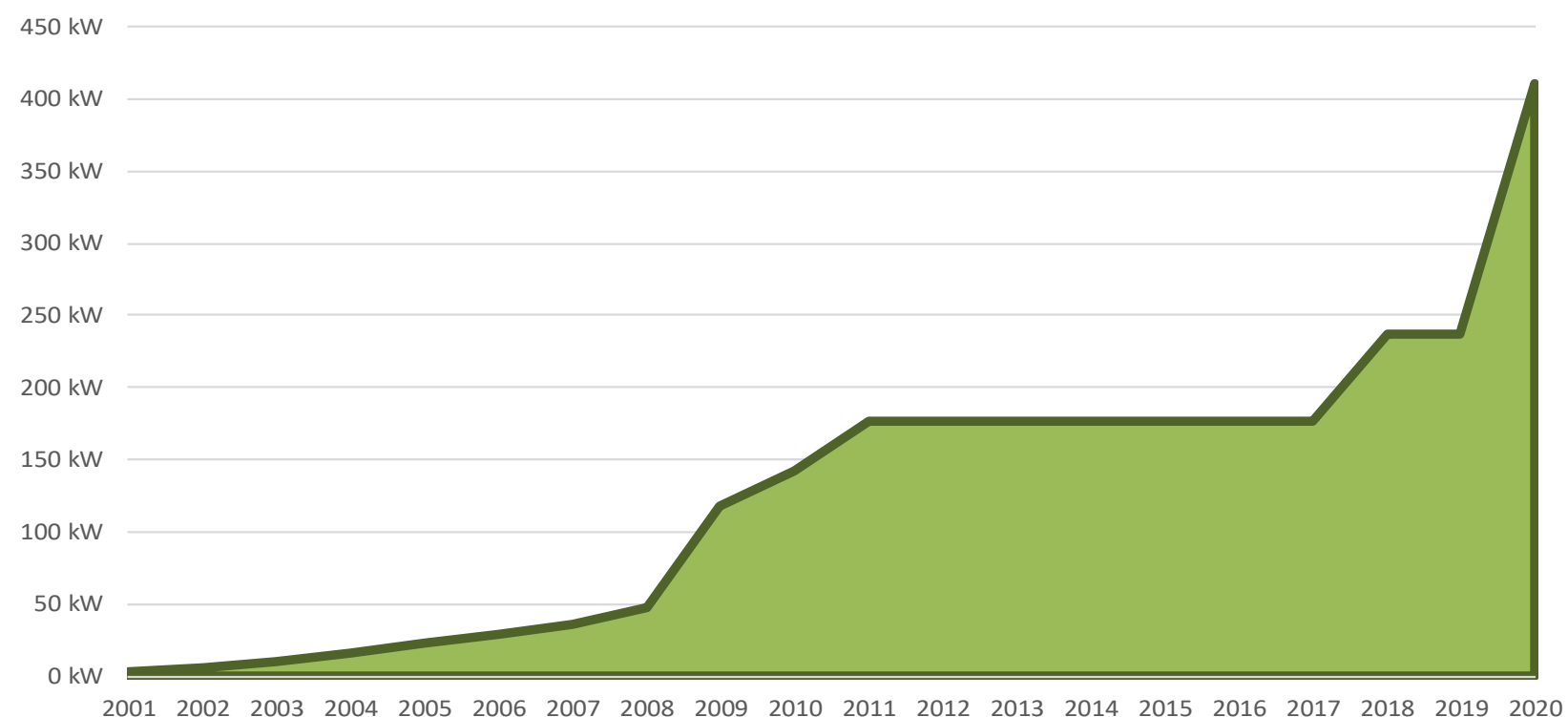


## OE2: Descarbonizar el modelo energético local

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEyCC 2030	METAS
5. Generación renovable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,4 MW de fotovoltaica municipal</li> </ul>
6. Ahorro energético y eficiencia energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150 MW de fotovoltaica en la ciudad</li> </ul>
7. Transversal (INFORMACIÓN Y PROMOCIÓN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Gestión Energética Municipal</li> <li>• Oficina de Energía y Clima</li> </ul>

## Acciones destacadas:

LE5	<b>Plan Municipal de autosuficiencia y Energías Renovables</b> <b>Plan de autoconsumo y comunidades energéticas. Todos los s</b>
LE6	<b>Plan de ahorro energético en Alumbrado Público</b> <b>Sistema de Gestión Energética Municipal</b>
LE7	<b>Oficina de la Energía y el Clima</b>



# ETEyCC2030. Líneas de Acción.



**OE3: Implementar un modelo de movilidad saludable, eficiente y sostenible**

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEyCC 2030	OBJETIVOS ESTRATEGICOS AGENDA URBANA ESPAÑOLA
<p>8. Movilidad sostenible</p> <p>9. Cambios modales</p> <p>10. Gestión de la movilidad motorizada</p> <p>11. Zona de bajas emisiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseguir una ciudad con una <b>movilidad sostenible</b></li> <li>• Fomentar la <b>movilidad activa</b></li> <li>• <b>Electrificación</b> de la movilidad motorizada</li> </ul>

## Acciones destacadas:

LE8	<b>Estrategia de Movilidad de la Ciudad de Pamplona</b>
	Plan de Accesibilidad Universal
	<b>Desarrollo infraestructura de recarga vehículo eléctrico</b>
LE9	<b>Fomento de la movilidad activa y no motorizada</b>
	Servicio de bicicleta eléctrica compartida
	Planificación y gestión de la movilidad laboral
	Red de carriles bici

LE10	<b>Promoción de la electrificación de aparcamientos públicos y privados</b>
	<b>Regulación del aparcamiento en superficie</b>
	Red de Aparcamientos Disuasorios
LE11	Zona de Bajas emisiones en el centro de la ciudad



# ETEYCC2030. Líneas de Acción.



**OE4: Disponer de unos servicios municipales sostenibles, preparados, activos y responsables**

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEYCC 2030	METAS
<b>12. Gestión de riesgos y vulnerabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los <b>principales riesgos</b> y disponer de <b>planes de emergencias actualizados</b> y sistemas de alerta tempranos</li><li>• Potenciar el <b>comercio local</b></li><li>• Mecanismos <b>innovadores de financiación</b> para la acción climática municipal</li><li>• Disponer de un <b>Fondo climático</b></li><li>• <b>Bonificar fiscalmente las actuaciones</b> de lucha contra el cambio climático</li><li>• Garantizar el <b>acceso a la energía a toda la ciudadanía</b> de Pamplona</li><li>• Creación de <b>proyectos innovadores</b> relacionados con el cambio climático y la transición energética</li><li>• Lograr un <b>marco normativo</b> que fomente la mitigación y la adaptación al cambio climático</li><li>• <b>Economía circular</b></li></ul>
<b>13. Cambio de modelo de consumo</b>	
<b>14. Finanzas sostenibles</b>	
<b>15. Lucha contra la pobreza energética</b>	
<b>16. Ciudad de emprendimiento e innovación sostenible</b>	
<b>17. Legal y regulación</b>	
<b>18. Turismo Sostenible</b>	
<b>19. Economía circular</b>	



# ETEyCC2030. Líneas de Acción



**OE4: Disponer de unos servicios municipales sostenibles, preparados, activos y responsables**

## Acciones destacadas:

LE12	<b>Actualización del Plan de Emergencias y Plan de Actuación Local adaptado al cambio climático</b>
	Análisis del efecto de la distribución de lluvias sobre la inundación de cuenca y Planificación de gestión de inundaciones fluviales a nivel de cuenca
LE14	<b>Fortalecer la implementación de modelos de financiación innovadores</b>
	<b>Fondo Climático</b>
LE15	<b>Plan municipal de lucha contra la pobreza energética</b>
LE16	Programa de creación de empresas y empleo verde en sectores económicos vinculados al cambio climático
LE17	<b>Nuevo Plan Municipal De Ordenación Urbana // PEAUs</b>
	<b>Facilitación del desarrollo de la Generación Renovable Distribuida</b>



# ETEyCC2030. Líneas de Acción.



## OE5: Instaurar la cultura climática en la sociedad de Pamplona

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEyCC 2030	METAS
<p><b>20. Cultura climática ciudadana</b></p> <p><b>21. Cultura climática escolar</b></p> <p><b>22. Cultura climática municipal</b></p> <p><b>23. Comunicación</b></p> <p><b>24. Gestión pública coordinada, innovadora e integral</b></p>	<p>CONTRIBUIR A TODOS LOS OBJETIVOS ANTERIORES</p>

### Acciones destacadas:

LE20/21	<p>Nueva Estrategia De Educación Ambiental. <b>Cultura Climática Transversal.</b></p> <p>Campañas de comunicación, sensibilización y jornadas de participación innovadoras y con capacidad de impacto y de transformación social sobre cambio climático</p>
LE 22	<p>Desarrollar un plan de formación interna en puestos de trabajo implicados directamente en la acción climática y transformación de la ciudad para conseguir los objetivos de adaptación y mitigación.</p>
LE23	<p><b>Optimización, revisión y mejora de los sistemas de comunicación hacia la ciudad</b></p> <p>Garantizar el acceso a la información climática, difundir bioindicadores utilizando las nuevas tecnologías</p>
LE24	<p><b>Establecer mecanismos de coordinación y comunicación entre áreas municipales</b></p>

# ETEyCC2030. Implantación



1. Modelo de Gobernanza
2. Sistema de seguimiento y evaluación
3. Cronograma y valoración de todas la medidas

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEyCC 2030	ACCIONES	COSTE TOTAL (€)	CALENDARIO																				
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030											
LE1: Naturalización del espacio urbano	1	35.000		●																			
	2	8.000		●																			
	3	-																					
	4	-																					
LE2: Actuaciones en edificios	5	534.638.000		●																			
	6	90.000		●																			
LE3: Gestión Ecosistemas, flora y fauna	7	25.000		●																			
	8	80.000																					
	9	25.000																					
LE4: Optimización del ciclo del agua	10	-																					
	11	30.000																					
	12	40.000																					
	13	-																					
	14	29.000																					
	15	30.000																					
LE5: Generación renovable	1	8.441.200	●																				
	2	252.664.200		●																			
LE6: Eficiencia energética	3	11.093.400		●																			
	4	270.000		●																			
LE7: Transversal	5	2.425.000		●																			
LE8: Movilidad sostenible, inclusiva y segura	1	90.000		●																			
	2	70.000		●																			
	3	1.705.000																					
	4	3.000.000																					
	5	1.800.000																					

LÍNEAS DE ACCIÓN ETEyCC 2030	ACCIONES	COSTE TOTAL (€)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
LE17: Legal y regulación	17	500.000		●								
	18	25.000		●								
	19	50.000		●								
	20	20.000		●								
	21	50.000		●								
LE18: Turismo Sostenible	22	90.000			●							
	LE19: Economía circular	23	60.000									
		24	40.000									
		LE20: Cultura climática ciudadana	1	25.000		●						
2	90.000											
3	40.000											
4	600.000											
5	600.000											
LE21: Cultura climática escolar	6	360.000		●								
	7	45.000		●								
LE22: Cultura climática municipal	8	5.000		●								
	9	150.000		●								
	10	108.000		●								
LE23: Comunicación	11	110.000		●								
	12	5.000		●								
LE24: Gestión pública coordinada, innovadora e integral	13	60.000		●								
	14	360.000		●								





**Javier Zardoya Illana**

[agencia.energetica@pamplona.es](mailto:agencia.energetica@pamplona.es)

**Marta Torres González**

[agenda21@pamplona.es](mailto:agenda21@pamplona.es)

**Muchas Gracias**



Documentación Generada por AEMPA y AL21 de Pamplona bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).