



**Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA**

Pacto de Alcaldías

16 de diciembre de 2020

NADAPTA
THE CLIMA
PROJECT



N LIFE
NADAPTA



Con la contribución
del Programa LIFE
de la Unión Europea

 **lursarea**
AGENCIA NAVARRA DEL TERRITORIO
Y LA SOSTENIBILIDAD

Nasuvinsa 
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Contexto



Hoja de Ruta del Cambio Climático en Navarra



El proyecto Life NAdapta



El Pacto de Alcaldías para el clima y la energía



El Gobierno de Navarra se compromete como coordinador territorial del Pacto

Planteamiento

Gobierno de Navarra invita a municipios

Ayuntamiento acuerda firma

Lursarea y Red NELS ofrecen apoyo técnico

Meta

Que la mayoría de las Entidades Locales de Navarra adopten una **política de clima y energía** responsable con los compromisos de la Comunidad Foral y de la Unión Europea

Compromisos

Las entidades firmantes se comprometen a:

- Reducir las emisiones de CO₂ (y posiblemente otros GEI) en al menos un **40 % hasta el 2030**
- **Aumentar su resiliencia** mediante la adaptación a los impactos del cambio climático
- Traducir su compromiso político en acciones locales, mediante la elaboración de **planes de acción** locales y la **elaboración y entrega de informes** sobre la implantación de las mismas

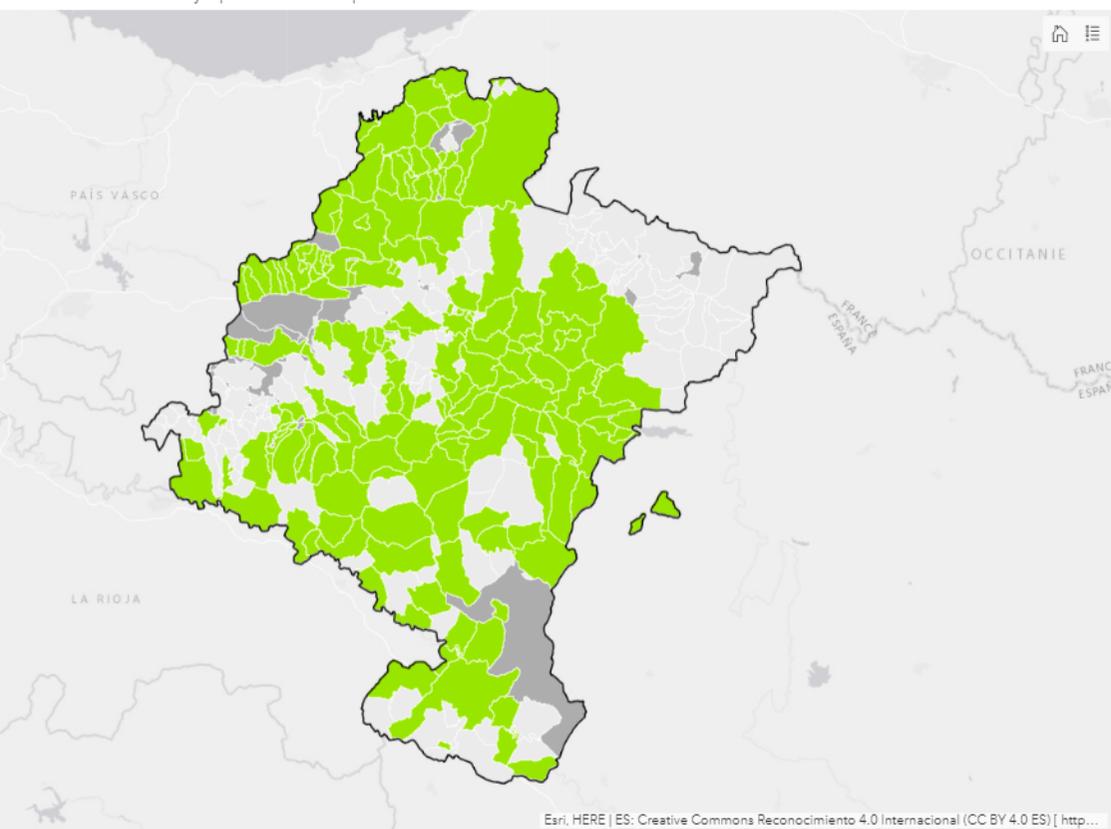
Situación del Pacto en Navarra

(16/12/2020)

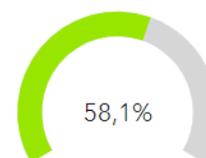


Objetivo: Maximizar y facilitar la coordinación administrativa

Población y superficie beneficiada por medidas de lucha contra el cambio climático. Fuente: Pacto de Alcaldías



Municipios adheridos
Porcentaje de municipios de Navarra

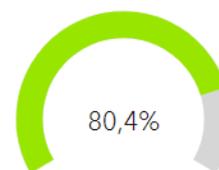


Municipios adheridos

 **158**

municipios

Población adherida
Porcentaje de población de Navarra

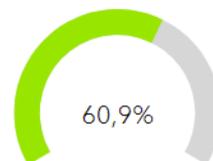


Población adherida

 **520.457**

personas

Superficie adherida
Porcentaje de superficie de Navarra



Superficie adherida

 **6.314**

km²

Requisitos del Pacto

MITIGACIÓN

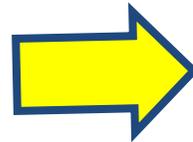
**Inventario de
emisiones de
GEI**

(año de referencia 2005)



**Evaluación de
vulnerabilidad y
riesgo frente al
CC**

ADAPTACIÓN



**Plan de Acción
para el Clima y
la Energía
Sostenible
(PACES)**

* Incluye medidas contra
la **pobreza energética**

2 AÑOS

Informe de evaluación y seguimiento cada 2 años tras presentar el PACES

Apoyo en Navarra a las entidades locales comprometidas

1

- Metodología y soporte técnico

2

- Creación de un grupo de trabajo para compartir buenas prácticas, conocimiento y recursos

3

- Ayudas económicas para la implantación de las medidas de los planes de clima y energía

4

- Información y comunicación interna y con la ciudadanía

Grupos de trabajo por zonas



Inventarios de emisiones de Referencia - IER

(año base 2005)

■ Sectores incluidos en el inventario municipal de emisiones

Municipal*	Transporte*
Residencial*	Residuos

- Como punto de partida se ha recopilado información regional, supramunicipal y municipal.
- Se han enviado los **cuestionarios** online sobre consumos energéticos municipales y producción de energía local del año 2005
- El **65%** de los firmantes ha respondido el cuestionario (2/3)

*Sectores clave del Pacto de Alcaldías

Inventarios de emisiones de Referencia - IER

(año base 2005)



Inventario de emisiones del año de referencia 2005
Formulario sobre información municipal

Empieza pulsa Enter ↵

El formulario se estructura en cinco secciones:

1 - Datos generales del ayuntamiento y de la persona que responde el formulario.

2 - Equipamientos: Se consideran en esta sección los edificios de los que el Ayuntamiento es propietario o paga las facturas energéticas e instalaciones (estaciones de bombeo) municipal. Incluidos los concesionados, si es posible.

3 - Alumbrado público y semáforos.

4 - Flota de vehículos: Se consideran dentro de la flota aquellos vehículos usados por trabajadores/as municipales; independientemente de si son alquilados o de propiedad municipal. Por ejemplo vehículos de: brigada, policía local, personal técnico, cargos electos...

5 - Instalaciones de producción de energía renovable inferior a 20 MW: Fotovoltaicas, Solar térmica, Biomasa u otras.

Continuar pulsa Enter ↵

5 → ¿Cuál fue el consumo total de ELECTRICIDAD de los edificios e instalaciones municipales en 2005? *
(escoger una de las tres opciones siguientes)

A Introducir datos de consumo en kWh

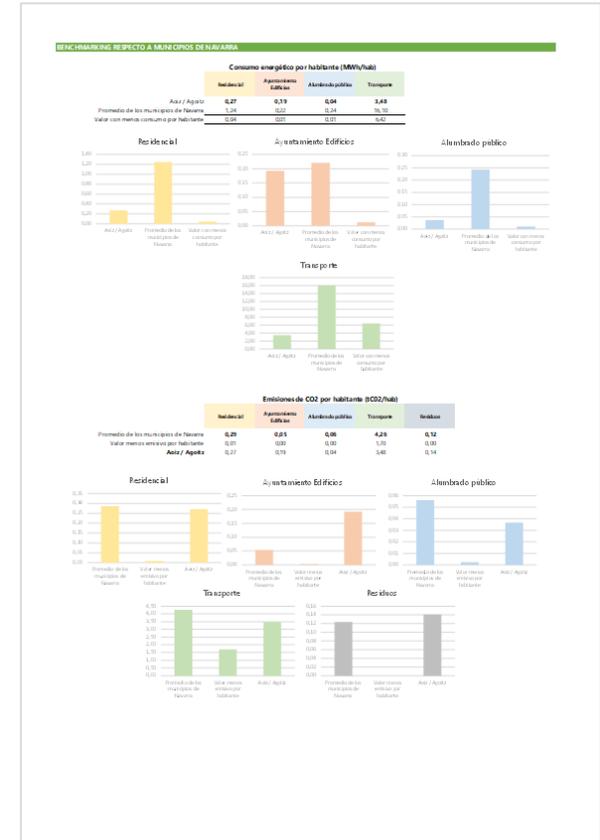
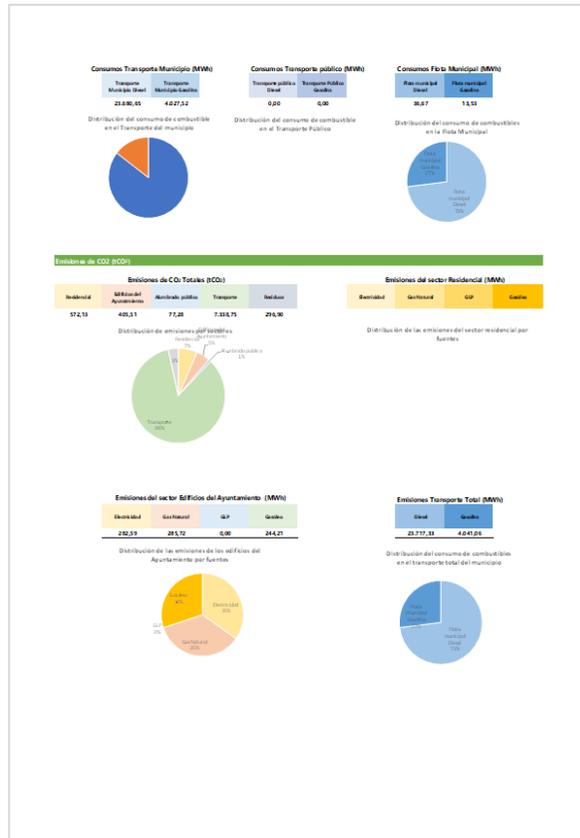
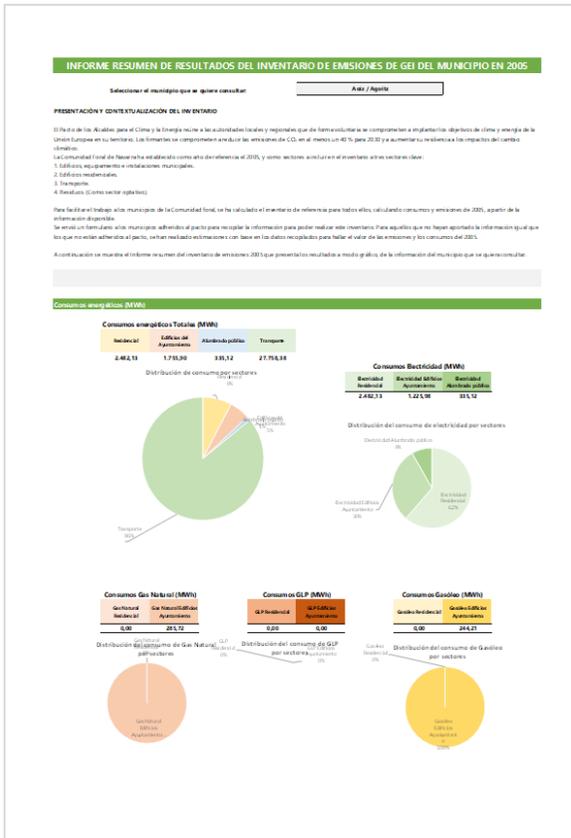
B Introducir datos de gasto en € (no dispongo de los datos de consumo)

C No dispongo de esta información

- Se han realizado las estimaciones y aproximaciones necesarias con los datos disponibles
- Resultados definitivos varían por municipio – presentación enero 2021
- Cada municipio tendrá su inventario municipal del año de referencia sobre el cual se calculará la reducción del 40% de las emisiones hasta 2030

Inventarios de emisiones de Referencia - IER

(año base 2005)

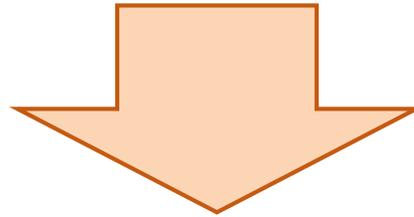


■ Cada municipio tendrá su inventario municipal del año de referencia sobre el cual se calculará la reducción del 40% de las emisiones hasta 2030

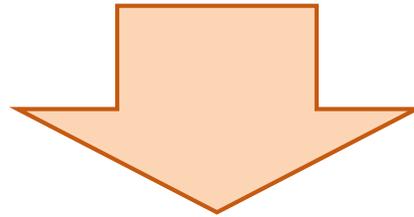
Análisis de vulnerabilidad y riesgo en el Pacto de Alcaldías

LIFE NAdapta

- C.6.1.: Gestión adaptativa del paisaje
- C.6.2.: Adaptación del medio construido al cambio climático



Ficha municipal de caracterización climática



PACES. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD Y RIESGO
Noain (Valle De Elorz) / Noain (Elortzibar)

Se define una serie de criterios, basados en su mayoría en porcentajes, para reclassificar los valores de 1 a 2 relativos a la amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo municipal al análisis más cuantitativo de la gestión del PACES. Se han aplicado los valores de la parcela "Riesgo & Vulnerabilidad" a los datos existentes. Los criterios de transposición del análisis de vulnerabilidad y riesgo municipal a la tabla de amenazas climáticas son los siguientes:

- 1) Amenazas climáticas. Se seleccionan como amenazas el calor extremo, la fuerte intemperie, la inundación pluvial y la inundación fluvial. Más adelante se pondrá el "glacé" y el "hielo" la amenaza derivada de la cubierta de nieve.
- 2) Probabilidad de ocurrencia. Se consideran relativamente bajas con los temporales severos como con los heladas severas y analizados en el contexto de Resiliencia y Condições prioritarias. Por ello se considera que todos los municipios deben tener el valor "Alto".
- 3) Impacto de amenaza. A partir de los valores de amenaza ponderada de 1 a 2 para cada municipio y cada índice de impacto se definen las clases "Bajo" (BPS), "Moderado" (PDS 70) y "Alto" (P 70).
- 4) Cambio climático en intensidad de la amenaza. Se gradúa a partir de indicaciones de amenazas concretas.
- 5) Cambio climático en intensidad de la amenaza. Se gradúa a partir de indicaciones de amenazas concretas.
- 6) Índice temporal. Para cada amenaza se designa un día festivo, una para un mes temporal y otro para (ambos equivalentes en el período) 2021-2030 y otro para largo plazo (2031-2050).

Amenaza climática	Riesgo relativo de ocurrencia en el futuro	Probabilidad de ocurrencia	Impacto de la amenaza	Intensidad de la amenaza			
Calor extremo	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Inundación fluvial	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Inundación pluvial	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Heladas severas	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Glacé	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

En la tabla 2 se definen los sectores más vulnerables (total basados en el caso de temperatura, y medio construido en la referencia a inundaciones) y niveles de preparación respecto al índice de vulnerabilidad a partir de los valores de vulnerabilidad de 1 a 2 para cada municipio y cada índice de impacto. Se definen las clases "Bajo" (amenaza por debajo del percentil 30 de los valores de todos los municipios de Navarra), "Moderado" (entre percentil 30 y 70) y "Alto" (que supera el percentil 70).

Amenaza climática	Indicador de vulnerabilidad	Nivel actual de vulnerabilidad
Calor extremo	Alto	Alto
Inundación fluvial	Alto	Alto
Inundación pluvial	Alto	Alto
Heladas severas	Alto	Alto
Glacé	Alto	Alto

Por último, en la tabla 3 se definen las amenazas climáticas relevantes, los factores de capacidad adaptativa y el nivel actual de capacidad adaptativa. Este último se obtiene a partir de los valores de 1 a 2 de vulnerabilidad municipal, de manera análoga al caso anterior.

Capacidad adaptativa	Factores de capacidad adaptativa	Nivel actual de capacidad adaptativa
Alto	Alto	Alto
Moderado	Moderado	Moderado
Bajo	Bajo	Bajo

Climate Change Risks and Vulnerabilities EN NOAIN

Risk & Vulnerability Assessment

Tabla 1) Vulnerability Assessment

Amenaza climática	Riesgo relativo de ocurrencia en el futuro	Probabilidad de ocurrencia	Impacto de la amenaza	Cambio esperado en la intensidad de la amenaza	Cambio esperado en la frecuencia de la amenaza	Intensidad de la amenaza	Intensidad de la amenaza
Calor extremo	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Inundación fluvial	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Inundación pluvial	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Heladas severas	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Glacé	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Tabla 2) Sectores vulnerables

Amenaza climática	Indicador de vulnerabilidad	Nivel actual de vulnerabilidad
Calor extremo	Alto	Alto
Inundación fluvial	Alto	Alto
Inundación pluvial	Alto	Alto
Heladas severas	Alto	Alto
Glacé	Alto	Alto

Se ha actualizado el dato de vulnerabilidad a en la tabla 2 de capacidad adaptativa. Favor a la consultación

Tabla 3) Capacidad adaptativa

Factores de capacidad adaptativa	Indicador de capacidad adaptativa	Nivel actual de capacidad adaptativa
Alto	Alto	Alto
Moderado	Moderado	Moderado
Bajo	Bajo	Bajo

Evaluación de vulnerabilidad y riesgo del Pacto de alcaldías
Medidas de adaptación en el PACES

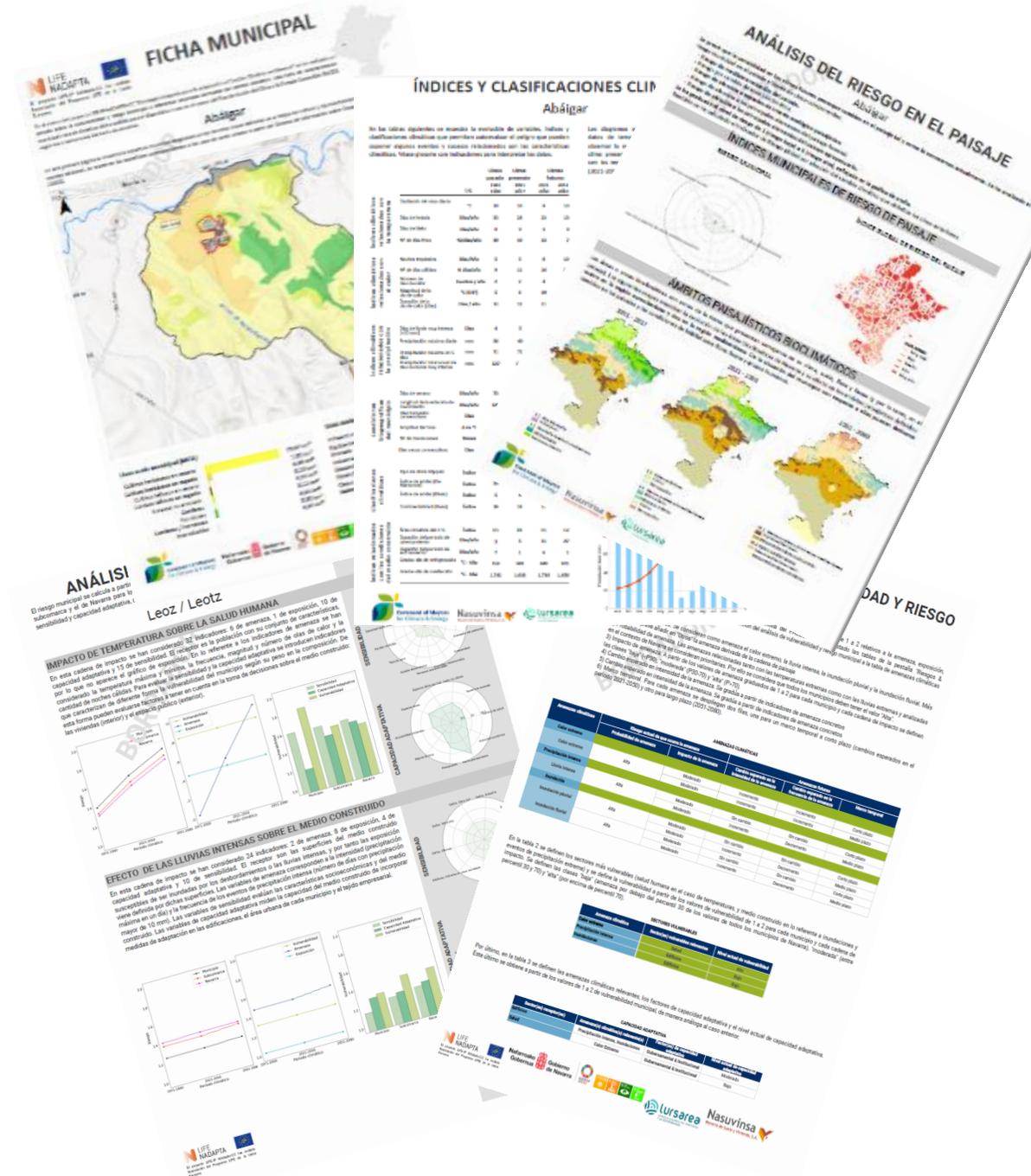
Análisis de variabilidad climática - Conclusiones generales -

- Tendencia al alza de las temperaturas (tanto mínimas como máximas)
- Disminuyen los días de helada anuales
- Aumenta el número de noches tropicales y los días cálidos
- Aumenta la magnitud y la duración de las olas de calor
- Ligera disminución de precipitación media anual
- Patrón de distribución anual de precipitación más variable y complejo
- Aumentan los días de lluvia muy intensa (>20mm)
- Se acentúan las sequías estivales

Posible incremento de fenómenos extremos tanto termométricos como de precipitación

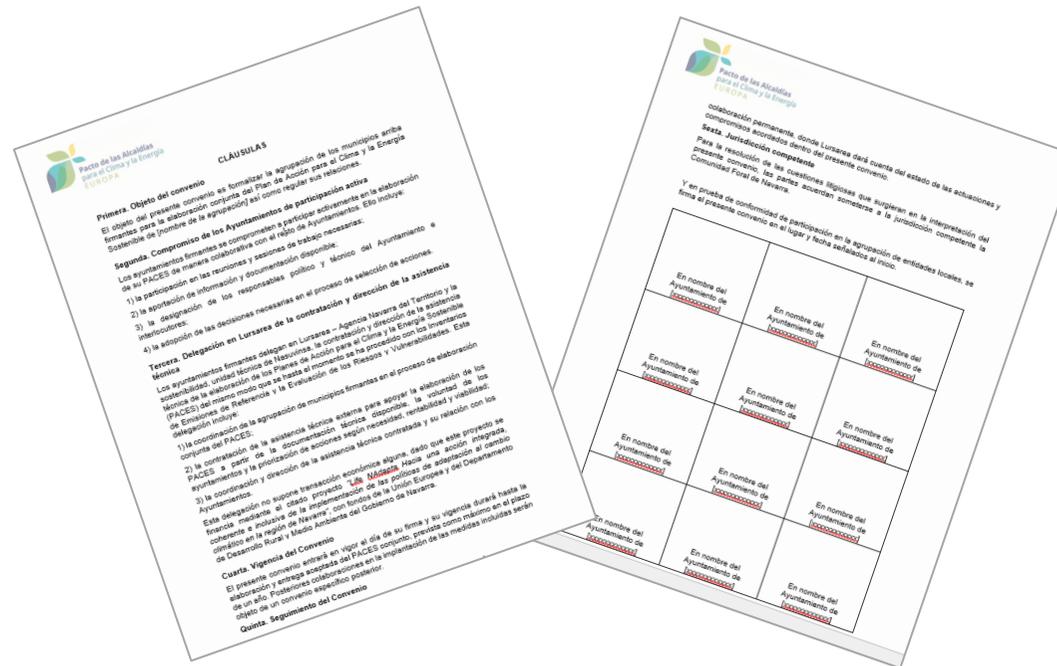
Fichas municipales de caracterización climática

- Características del término municipal y usos del suelo
- Resúmenes climáticos
 - Clima pasado (observados)
 - Climas futuros (proyectados)
- Análisis del riesgo municipal y vulnerabilidad frente a:
 - Impacto de **temperaturas** en el confort de las personas
 - Efecto de las **lluvias intensas** en el medio construido
 - Efecto de la variabilidad climática en el **Paisaje**



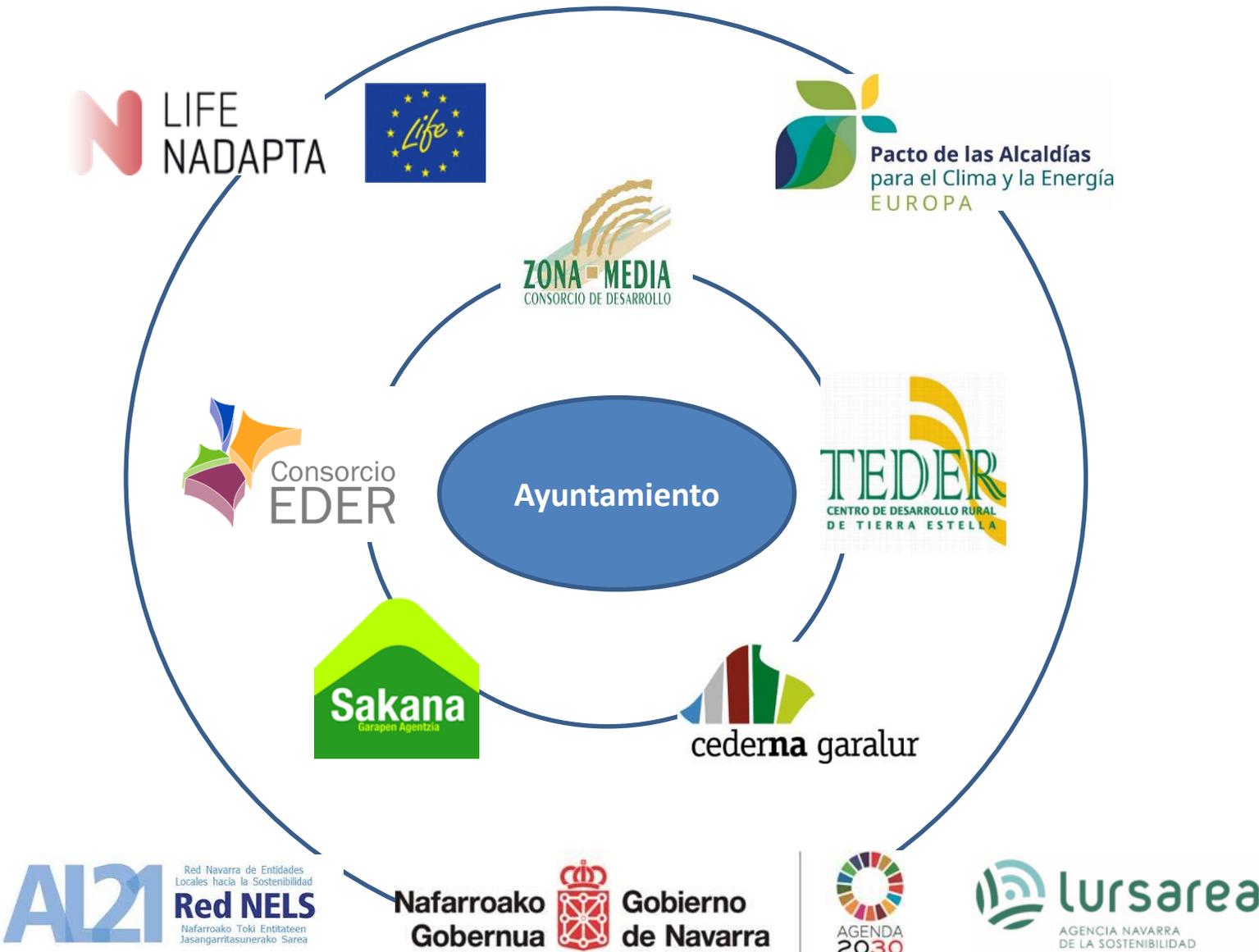
PACES Agrupados

- Para formalizar la agrupación → **Convenios de agrupación PACES**



- Acuerdo entre Nasuvinsa – Lursarea y Ayuntamientos
 - Los ayuntamientos participan activamente en la elaboración de su PACES
 - Nasuvinsa - Lursarea contrata asistencia técnica y coordina elaboración de los PACES
- No es necesario aprobarlo en pleno municipal

Agentes implicados en el Pacto en Navarra



Próximas tareas

- **Firma** por parte de las entidades adheridas al Pacto de Alcaldías del **convenio** para la elaboración PACES agrupados.
- **Presentación** de los **resultados** definitivos de los Inventarios del año de referencia
- **Contratación de AT** para el apoyo en la elaboración de los PACES.
- Puesta en marcha del proceso de elaboración de PACES agrupados.
- En función de la evolución de la crisis sanitaria se concretarán las posibilidades de reunión y el modo de trabajo de los grupos a lo largo del 2021.



**Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA**

**Muchas gracias
Eskerrik asko**

**NADAPTA
THE CLIMA
PROJECT**



**N LIFE
NADAPTA**



Con la contribución
del Programa LIFE
de la Unión Europea

lursarea
AGENCIA NAVARRA DEL TERRITORIO
Y LA SOSTENIBILIDAD

Nasuvinsa
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.