# **MEMORIA KLINA 2019-2020**

3) MEDIDAS & FICHAS







# Índice

# KLINA MEMORIA 2019-20 3) MEDIDAS & FICHAS

MEDIDAS TRANSVERSALES (TR)	5
MEDIDAS DE MITIGACIÓN. SECTORES ENERGÉTICOS (MI-L)	
MEDIDAS DE MITIGACIÓN. SECTORES NO ENERGÉTICOS (M)	43
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN (A)	

❖ La Hoja de Ruta de Cambio Climático de Navarra (HCCN-KLINA) se aprobó por el Gobierno de Navarra el 24 de enero de 2018, iniciándose el periodo de gestión, seguimiento y aplicación de las medidas definidas. Su desarrollo se concreta mediante el programa de trabajo KLINA 2020.

http://gobiernoabierto.navarra.es/es/gobernanza/planes-y-programas-accion-gobierno/hoja-ruta-del-cambio-climatico-acciones

La DOCUMENTACIÓN de la Memoria KLINA 2019-20 contiene 4 SECCIONES:

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

- 1. CONTENIDO PRINCIPAL KLINA
  - Contenido relevante en base al conjunto de capítulos del programa de trabajo KLINA 2018-20
- 2. GUÍA GESTIÓN POR SECTORES (Este documento)
  - Sectores. Síntesis con base información aportada por responsables departamentos GN
- 3. MEDIDAS. FICHAS (Este documento)
  - Fichas Excel con información aportada por responsables
- 4. MEDIDAS. FICHAS LIFE-NADAPTA
  - Fichas Excel con información aportada por equipo NADAPTA

#### ✓ DICIEMBRE 2021.

- La documentación de las 4 secciones (DOC 1-4) se presenta en DICIEMBRE 2021.
- Para el DOC. 1 Principal, existe una actualización de febrero 2022, que incluye en el cap. 3. Los datos del Inventario de Emisiones GEI 2020, disponible en febrero 2022.







Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra 2017-2030-2050

HCCN-Acrónimo

KLINa: Klima & Navarra (Comunicación)

Autor del Documento:

Gobierno de Navarra (2017)

Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local C/ González Tablas, 9 - 31005 Pamplona



Este documento ha sido elaborado en el marco del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, cofinanciado por el programa LIFE de la Unión Europea. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de los autores y en modo alguno se debe considerar que refleja la posición de EASME/CE.



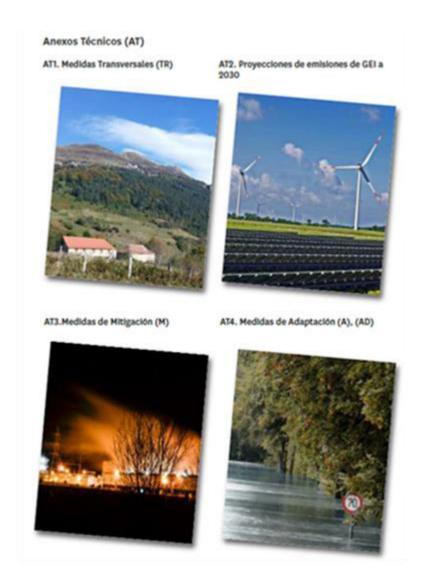
# KLINA MEMORIA 2019-20 3) MEDIDAS & FICHAS

### FICHAS PARA LA GESTIÓN DE MEDIDAS KLINA

Las áreas y líneas de actuación se desarrollan mediante medidas que se presentan detalladas en los Anexos técnicos (AT) de KLINA

- Transversal. Navarra territorio sostenible y resiliente (TR). Anexo AT1.
- Mitigación de sectores energéticos, muy relacionados con el PEN 2030. Se detallan los escenarios de emisiones en el Anexo AT2 y el conjunto de medidas –sin fichas- en el Anexo AT3.
- Mitigación de sectores no energéticos (Sector Primario y Residuos). Escenarios de emisiones en el Anexo AT2 y las medidas con fichas en el Anexo AT3.

**Adaptación del Medio Natural, rural y urbano**. Se completa con medidas del Proyecto LIFE NADAPTA en Monitorización, bosques, agua, agricultura, salud, infraestructuras y Planificación Territorial. Se detallan las medidas con fichas en el Anexo AT4.





	Área de actuación	Lineas de actuación		Anexo					
		TRANSVERSAL (TR)							
I EKKI I UKIO	Navarra, territorio sostenible y resiliente (TR)	TR-L1Territorio sostenible y resiliente		_					
Ž		TR-L2 Cooperación en Redes internacionales y nacionales		F					
=		TR-L3 Innovación y Transferencia de Conocimiento CC							
		MITIGACIÓN (MI)							
	GEN Electricidad (El)	MI-L1 Energia renovable							
	Industria (IN)	MI-12 Consumo de energia final							
		MI-L3 Cuota de energias renovables térmica en consumo de energia final (Industria)							
		MI-L4 Cuota de electricidad en consumo de energia final							
20		MI-L5 Cuota de gas natural en consumo de combustibles fósiles		AT2-AT3 MEDIDAS MITIGACIÓN PEN 2030					
200	Transporte (TR)	MI-L6 Renovación de la flota de vehículos por vehículos de baja emisión		N PE					
5		MI-L7 introducción de biocombusti bles de segunda	PEN 2030	ATZ-AT3					
ENERGÉTICAS 2030		generación en el transporte MI-L8 Promoción del transporte público y	F	MIN					
		vehiculos sin emisiones		DAS					
_	Residencial-Servicios (RE)	MI-L9 Mejora de la eficiencia energética en edificios (nuevos y rehabilitación)		MEDI					
		MI-L10 Sustitución de calderas y sistemas de ACS fósiles por sistemas renovables y eléctricos							
	Sector Primario (PR)	MI-L11 Cuota de energias renovables térmica en consumo de energia final (Primario)							
		MI-L12 Promoción del ahorro y la eficiencia energética en las explotaciones agrarias							
_	Sector Primario (PR)	MI-L13 Agroambiente y cli ma	_						
3	Social Filliagillo (Fil)	MI-L14 Valorización de residuos	POR	S					
EIICOS		MI-L15 Eficiencia energética	0.	FICH					
2	Decidence (DC)		_	MED					
NO ENEKOR	Residuos (RS)	MI-L16 Recoglida y separación selectiva	2	AT3-MEDII					
2		MI-L17 Preparación para la reutilización	PRN	×					
		MI-L18 Reciclado y valorización							
		ADAPTACIÓN (AD)							
	Medio Natural (MN)	AD-L1 Restauración y conservación							
NO		AD-L2 Prevención y gestión de emergencias climáticas (Medio Natural)		MS					
3	Medio Rural (MR)	AD-L3 Agroambiente y clima		PICH					
AUAPIACION		AD-L4 Gestión del agua y prevención de inundaciones		AT4-MEDIDAS ADAPTACIÓN-FICHAS					
*	Medio Urbano (MU)	AD-L5 Reducción de la exposición		ATA.					
		AD-L6 Reducción de la sensibilidad yvulnerabilidad		ADA					
		AD-17 Prevención y gestión de emergencias climáticas (Medio Urbano)							

70



# **MEDIDAS TRANSVERSALES (TR)**

### AT1. Medidas Transversales (TR)



# Tabla 2. Medidas transversales (TR): Navarra, territorio sostenible y resiliente

TD-111	orritorio	sostenible	v reciliente
TR-LI	EHILLUHU	Sosteriinie	y resilience

TR1	Incluir la lucha contra el cambio climático en la ordenación del territorio, paisaje y planificación urbana en
IRI	colaboración con los municipios (Ligada a Medida A10 de adaptación)

### TR-L2 Cooperación en Redes internacionales y nacionales

TR2	Presencia y cooperación con Redes internacionales y nacionales
	TR2-E3. Redes con otros proyectos (LIFE)
TR3	Plataformas y foros de trabajo en materia de Cambio Climático
	TR3-A2. Establecimiento de una plataforma multiagentes (LIFE)
TR4	C1.2. Gestión adaptativa del Medio local y Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía (LIFE)
TR5	C7.2. Coordinación con mecanismos de financiación (UE) y otros (LIFE)

### TR-L3 Innovación y Transferencia de Conocimiento CC

	The Lot Innovation y Hanster Chica de Controllineiro de
TR6	C1.1 Sistema de Indicadores de seguimiento de los efectos de cambio climático en Navarra, mediante Cuadro de Mando Específico del sistema de indicadores Territoriales de Navarra. (Ligada a Medida A15 de adaptación) (LIFE)
TR7	Proyecciones climáticas regionalizadas de Navarra. (Ligada a Medida A16 de adaptación)
TR8	Plan de Comunicación sobre cambio climático en Navarra y del proceso de la HCCN
	TR8-E2. Herramientas de comunicación y difusión de metodologías y resultados de CC (LIFE)
TR9	E4. Punto de información de CC y comunicación de eventos (LIFE)
TR10	Formación en Cambio climático
	TR10-C7.1. Construcción de capacidades estratégicas (LIFE)



#### TEXTO PREVIO PARA LAS FICHAS LIFE-NADAPTA

### **GESTIÓN**

La persona responsable de la acción presenta semestralmente (junio y diciembre) un informe con la actividad realizada y previsión para los próximos 6 meses y un informe de justificación financiera (*financial statement*) al equipo de coordinación del proyecto de DRyMA revisa y valida estos informes de seguimiento semestral y su concordancia con lo previsto en la propuesta de LIFE NAdapta. En caso de ser necesario se solicita al responsable de implementar la acción aclaraciones o documentación adicional justificativa de soporte. Una vez validados los informes se reportan al equipo de monitoreo externo de LIFE (NEEMO). Cada año en octubre/noviembre se comunica al monitor financiero de LIFE el estado de ejecución de las acciones y del presupuesto.

#### RESPONSABLE

Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA

TR1: Responsable de seguimiento área C6-Infraestructuras y planificación territorial: Carmen Parrado e Itziar Almarcegui; TR4, TR6: Responsable de seguimiento área C1-Monitoreo CC: Miren Andueza e Itziar Almarcegui; TR2-E3, TR3-A2, TR5, TR8-E2, TR9, TR10-C7.1: Responsable de seguimiento área C7. Acciones Horizontales: Carmen Parrado y Joël Dozzi. El informe de seguimiento anual recopila la información de la actividad realizada durante el año y reportada al equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta semestralmente por parte de los socios que implementan la acción.

#### **PRESUPUESTO**

El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anual de la acción en conjunto

TR2-E3, TR3-A2, TR5 -C7.2, TR8-E2, TR9-E4, TR10-C7.1: El presupuesto ejecutado se ha calculado como la suma de los distintos conceptos de gasto del proyecto (personal, viajes, asistencia externa, infraestructuras, equipamiento, prototipo, consumibles, otros gastos) imputados a cada acción en 2018-19-20. Sin embargo, los gastos de personal no se desglosan según acciones, se dispone del coste total anual por trabajador/a para el proyecto y las acciones del proyecto en las que trabaja. Por tanto, para aquellas personas que imputan horas a más de una acción del proyecto, se ha dividido su coste anual imputado al proyecto entre el número de acciones en las que trabaja para poder tener una cifra estimada de gasto de personal por acción. Para trabajadores/as de DRMA se dispone de las horas trabajadas por acción, por lo que su gasto de personal por acción se ha estimado proporcionalmente a las horas trabajadas por acción.





TRANSVERSAL TR1 - INCLUIR LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, PAISAJE Y PLANIFICACIÓN URBANA EN COLABORACIÓN CON LOS MUNICIPIOS (LIGADA A MEDIDA A10 DE ADAPTACIÓN)						CUCIÓN SO	BRE PRE	VISTO (AZI	JL)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL€	%
Coordinación con la gestión de actividades de la medida A10 (Criterios en OT, Proyecto Egoki, Red de Caminos etc)									
Coordinación con la gestión de actividades de la medida NAdapta C6.1 (Gestión adaptativa del Paisaje)									
Coordinación con la gestión de actividades de la medida Nadapta C6.2 (Adaptación al CC del medio construido)									
PRESUPUESTO: 2018-20: No se computa en esta acción el presupuesto de la medida C6.1 ( 383.950 €) y C.6.2 (165.036 €)									

GESTIÓN Ligada al conjunto de medidas A10; y C6.1 y C6.2 del proyecto LIFE NAdapta; NASUVINSA - LURSAREA; (C6.1): Izaskun Etxaniz (C6.2): Dámaso Munarriz

Debe incorporarse la reflexión sobre los efectos del CC en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística. Para eso se establecen las medidas provisionales de gestión adaptativa en las acciones A10 y LIFE Nadapta C6.1 y C6.2. La Dirección General Ordenación Territorio valorará las aportaciones para la posible elaboración de unas Instrucciones Técnicas de Planeamiento sobre Cambio Climático.

# INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020

	RESPONSABLE	Servicio Economía Circular y Cambio Climático (SECCC); junto a: (A10): Dirección General Ordenación Territorio; (C6.1), (C6.2) Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta, Carmen
	RESPONSABLE	Parrado e Itziar Almarcegui
ı		

# SÍNTESIS 2018

- Se ha trabajado coordinadamente en el ámbito regional-local; en la Definición de criterios a incluir en los instrumentos de Ordenación del Territorio y de Planeamiento Urbanístico;
- Contrataciones ligadas a la gestión adaptativa del paisaie. Coordinación equipos redactores Documentos Paisaie.
- Adaptación CC en medio construido: Contrato asistencia técnica y elaboración "Informe sobre las áreas climáticas de Navarra y las condiciones generales del clima previsto en Navarra"

### **SÍNTESIS 2019-2020**

### Contenido de las fichas medidas A10, C6.1 y C6.2 (Para más detalle Ver fichas)

- Coordinación con la gestión de actividades de la medida A10 (Criterios en OT, Proyecto Egoki, Red de Caminos etc)
  - > CRITERIOS A INCLUIR EN LOS INSTRUMENTOS de Ordenación del Territorio y de Planeamiento Urbanístico
  - > TRABAJO CON EE.LL EN INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN URBANA. Pacto de Alcaldías
  - > PROYECTOS DE CARÁCTER INNOVADOR
  - Red de Caminos de Navarra. RED EXPLORA NAVARRA. Ejemplo de medidas de adaptación a ciertos efectos del CC.
  - REVISIÓN DE NORMATIVA: 2020: borrador de nueva Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo; Normativa sobre energías renovables (2019)
  - > ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y CC. (ETN, POT, Documentos de Paisaje, Infraestructura Verde, Agenda Urbana en Navarra, PSIS, Suelo no Urbanizable)
  - DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CULTURA TERRITORIAL (CC). Guías de integración paisajística, Portal web de la D.G. de Ordenación del territorio
- 2) Coordinación con la gestión de actividades de la medida NAdapta C6.1 (Gestión adaptativa del Paisaje)
  - Publicación de la Guía Temática del Paisaje y Cambio Climático. Incluye (8) líneas estratégicas de adaptación al CC con sus bloques de medidas de gestión (21) Actualización pendiente de actualización con nuevos datos de AEMET.
  - Integración variable climática en POT 3 y POT 5
  - Delimitación Paisajes singulares
  - Identificación de los indicadores de riesgo para el paisaje
  - Página web del Paisaje de Navarra: https://paisaje.navarra.es/
- 3) Coordinación con la gestión de actividades de la medida Nadapta C6.2 (Adaptación al CC del medio construido)
  - Estudio de variabilidad climática actualizado con la última Información disponible.
  - Guía de arquitectura, urbanismo y cambio climático.



- Borrador de ficha municipal de variabilidad climática.
- Nuevo sistema de indicadores.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### Contenido de las fichas medidas A10, C6.1 y C6.2 (Para más detalle Ver fichas)

- 1) Coordinación con la gestión de actividades de la medida A10 (Criterios en OT, Proyecto Egoki, Red de Caminos etc): (Ver ficha A10)
- > Se ha trabajado coordinadamente en el ámbito regional-local; en la Definición de criterios a incluir en los instrumentos de Ordenación del Territorio y de Planeamiento Urbanístico; y trabajado con los municipios en la integración de estos criterios en las revisiones futuras de sus instrumentos de planificación urbana.
- Se ha trabajado con los municipios y avanzado en materias de infraestructuras verdes y paisaje, y red de caminos Red Explora.
- 2) Coordinación con la gestión de actividades de la medida NAdapta C6.1 (Gestión adaptativa del Paisaje) (Ver ficha NAdapta C6.1)
- > Se ha trabajado coordinadamente en el marco de NAdapta con Lursarea y Servicio Territorio y Paisaje (STP)
- Durante 2019 se desarrolló y publicó la Guía temática del Paisaje y Cambio Climático con una propuesta de 8 líneas estratégicas orientadas a alcanzar los grandes objetivos de adaptación al cambio climático. Para cada una de estas líneas se propuso un conjunto de bloques medidas de gestión (21). Cada uno de ellos, englobaba un paquete articulado de medidas de adaptación a diferentes escalas. Tras la publicación de nuevos datos meteorológicos por parte de la AEMET, se consideró necesario actualizar los resultados obtenidos. Se trabaja en la Reelaboración de los análisis de vulnerabilidad y riesgo en el paisaje y en el medio construido.
- Se procedió a la Integración de la variable climática en el último documento del Paisaje, correspondiente al POT (Plan de Ordenación Territorial) del POT3- Área Central de Navarra. En la anterior fase ya se había integrado para el POT 5 o del Eje del Ebro.
- Se ha llevado a cabo la Delimitación de los Paisajes Singulares (disponibles en <a href="https://paisaje.navarra.es/pages/paisajes-singulares">https://paisaje.navarra.es/pages/paisajes-singulares</a>), así como el inicio de la elaboración de algunos documentos de gestión de dichos paisajes.
- Se ha participado en la identificación de los indicadores de riesgo para el paisaje.
- Se ha procedido a la difusión de los contenidos del paisaje de Navarra y de su adaptación al cambio climático, a través de un portal web específico en materia de paisaje. El portal, entre otras cuestiones, da visibilidad a la documentación elaborada en el marco de la acción C6.1 y está habilitado en el siguiente enlace: <a href="https://paisaje.navarra.es/">https://paisaje.navarra.es/</a>
- Análisis y en su caso identificación de proyectos e inversiones, públicas o privadas, realizadas en esta línea para medir el alcance del proyecto LIFE-IP Nadapta
- 3) Coordinación con la gestión de actividades de la medida Nadapta C6.2 (Adaptación al CC del medio construido)
- > Se ha trabajado coordinadamente en el marco de NAdapta con Lursarea y Servicio de Vivienda
- Se ha realizado un Estudio de variabilidad climática, para las acciones C6.1 y C6.2 ya que comparten la misma información base. Se establecieron las amenazas climáticas, cadenas de impacto y valoración del riesgo y vulnerabilidad en los municipios navarros (C6.2) y en sus paisajes (C6.1).
- Se ha realizado el DC 6.2.2 "Guía de arquitectura, urbanismo y cambio climático", que actualiza el listado de medidas de gestión adaptativa ajustado a la "realidad" previsibles en los futuros periodos climáticos 2021-2050 y 2051-2080. Dichas medidas están relacionadas con dos cadenas de impacto (confort térmico y régimen pluviométrico).
- Se ha realizado una propuesta de elaboración de ficha municipal de variabilidad climática. Efecto de la variabilidad climática en las áreas climáticas recogidas en el Código técnico de la Edificación (CTE).
- Se ha procedido a la definición de mecanismos para la integración de la vulnerabilidad y de adaptación en la planificación urbana y en herramientas para ser usadas a diferentes escalas.
- Se ha trabajado en la creación de indicadores para la acción C1 del LIFE NAdapta, y en concreto: 32 indicadores incorporados en el análisis de la cadena "Impacto en las personas debido al incremento de la temperatura en el medio construido" y de 24 indicadores incorporados en el análisis de la cadena de impacto "efecto de las lluvias intensas sobre el medio construido".



TRANSVERSAL TR2 - PRESENCIA Y COOPERACIÓN CON REDES INTERNACIONALES Y NACIONALES							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZU					
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
Coordinación con las actividades de la me- CC; plataformas y redes de diferentes niveles in												
2) Actividades relacionadas con la Presencia ficha de síntesis de cap.1 KLINA 2020)												
> COP. Compromiso del Gobierno de Nav	rarra para el seguimiento y asistencia de las COP (2018-2020)											
> Red Under2 MOU. Participación activida	ades de la Red y compromisos derivados	11.900	11.900	11.900	35.700	11.900	11.300	11.500	34.700	97		
> Regions 4. Participación actividades de	la Red y compromisos derivados	6.000	6.000	6.000	18.000	6.000	6.000	7.500	19.500	108		
> ODS. Seguimiento de la Comisión Interes	departamental del plan de acción y del objetivo 13 "Acción por el Clima"											
> OPCC. Asistencia reuniones Comité téc	nico, seguimiento Proyecto OPCC2, Estrategia OPCC y Estrategia CTP	10.000	10.000	10.000	30.000	10.000	11.425	13.732	35.157	117		
PRESUPUESTO: La actividad 1 se refleja e Navarra como miembro en Redes	n TR2-E3. De la actividad 2 se refleja como muestra las cuotas de	27.900	27.900	27.900	83.700	27.900	28.725	32.732	89.357	107		
	mar parte de una red de cooperación con organismos comprometido ades y documentos, compartir y difundir sus resultados y los compr	omisos de								)		
	INFORME DE SEGUIMIENTO 2	19-2020										
RESPONSABLE Coordinación SECCC o	on LIFE NAdapta, DG. Acción Exterior- Oficina de Bruselas											
SÍNTESIS 2018  La participación en re Navarra se ha alinea	COP participando y sumándose a los compromisos internacionales de redides internacionales ha sido intensa, destacando la participación en UNDI do con la Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); traban el Observatorio Pirenaico (OPCC) y en coordinación con la Delegación de la Contractiva del Contractiva del Contractiva de la Contractiva de la Contractiva d	ER 2MOU, o con Com	NRG4SD. iisión Inter	departam	ental y el Gobi	erno de Na						
	SÍNTESIS 2019-2020											

- COP. El Gobierno de Navarra ha participado activamente en la Conferencia de Cambio Climático (COP) organizada por Naciones Unidas en Madrid (2-13 dic-2019).
- > La participación en redes internacionales ha sido intensa, destacando la participación en redes como UNDER 2MOU, The Climate Group y Regions 4
- Navarra se ha alineado con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El Gobierno de Navarra en 30/03/19, confirmó el respaldo de Navarra a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. El 10/07/2020 La consejera Itziar Gómez expone el compromiso de Navarra con los Objetivos de Desarrollo Sostenible como respuesta a la crisis del COVID-19 en el Foro Político de Alto Nivel de Naciones Unidas.
- UNDER2MOU CLIMATE GROUP. La red publica anualmente un <u>Disclosure</u> basado en una encuesta que la completan 120 regiones de todo el mundo. Navarra ha firmado las declaraciones para una Recuperación Verde y para una mayor ambición climática en la reducción de emisiones para 2030.
- > REGIONS4. Navarra firma (31/08/2020), la Declaración de Edimburgo para detener la pérdida de biodiversidad.
- ➤ RED DE MUJERES ACTIVAS POR EL CLIMA como una red de contactos para la difusión de la Declaración "ACTIVAS POR EL CLIMA". La Consejera Isabel Elizalde promovió la iniciativa #EMAKUMEOKLIMA/ACTIVAS POR EL CLIMA en Bruselas (Mayo 2019)
- > Se ha colaborado con el Observatorio Pirenaico (OPCC) y con en coordinación con la Delegación del GDN en Bruselas, con otras redes como ACR+ y participado en talleres y eventos



#### internacionales

Proyectos financiados por la UE como son (entre otros): LIFE-IP NAdapta CC, SCREEN (H2020), SustaiNAVility (H2020), Ederbidea (interreg), Pyren EOS (Interreg), SME Organics (Interreg)...

#### **DETALLES 2019-2020**

#### CONFERENCIA DE LAS PARTES (COP)

- LA CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC) Y SUS HERRAMIENTAS: Conferencia de las Partes (COP), y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC). El Gobierno de Navarra ha seguido continuamente, analizando y difundiendo la información resultante de estos órganos (COP, IPCC)
- El Gobierno de Navarra ha participado activamente en la Cumbre de la ONU 2019 sobre acción climática en Heidelberg (22/05/2019) y en la Conferencia de Cambio Climático (COP) organizada por Naciones Unidas en Madrid (2-13 dic-2019). Navarra ha tenido oportunidad de reunirse con responsables de regiones y países que trabajan en la misma línea, y de divulgar los proyectos de adaptación climática en Navarra y de la presentación de KLINA por la Consejera Itziar Gómez.

### UNDER 2 MOU / THE CLIMATE GROUP https://www.under2coalition.org/ https://www.theclimategroup.org/

- Navarra se integra en Under2 (Dic 2015). Under2Mou es una iniciativa del Climate Group. Durante 2017 el Gobierno de Navarra se hace miembro del Climate Group.
- Navarra como miembro de la red, tiene entre sus obligaciones el suministro anual de información sobre políticas, medidas y cuantificación de las emisiones de GEI. Realiza Declaración anual de datos y emisiones (CDP) (2017,2018,2019,2020). Dicha información se presenta en el Informe anual que publica la red: <a href="https://www.theclimategroup.org/Annual-Disclosure">https://www.theclimategroup.org/Annual-Disclosure</a>
- En el informe de Under2 2/01/19 de puntos destacados, se hace referencia a los estudios de caso de Escocia y de Navarra, que se pueden consultar en el mapa de acciones de Under 2.
  - o https://www.under2coalition.org/news/under2-coalition-highlights-report https://www.under2coalition.org/project/policy-action
- CDP DISCLOSURE INSIGHT ACTION. Spring Workshop. Ciudades, Estados y Regiones. (Madrid,8/05/19). Buenas prácticas de gobiernos regionales. Presentación de Gobierno de Navarra KLINA.
- Declaración Recuperación Verde. (10/07/2020). Los miembros de Under2 en Europa, incluyendo Navarra, exhortan a los Estados miembros de la UE a priorizar la recuperación verde VER NOTICIA
- Ley Clima UE. (8/10/2020). Los responsables regionales de Under2 en Europa, incluyendo Navarra, instan a los jefes de estado de la UE a reducir las emisiones en al menos un 55% para 2030. VER NOTICIA

### > REGIONS4 - https://www.regions4.org/

- Regions4 (anteriormente RegionsAdapt) se lanzó el 3 de diciembre de 2015, junto con la COP 21 en París como un marco global para apoyar a los gobiernos regionales a colaborar sobre adaptación al cambio climático (Y acciones en ODS y Biodiversidad). Navarra se incorporó a la red en 2018 como miembro de pleno derecho siendo un activo el desarrollo y resultados de LIFE-NAdapta.
- Su incorporación fue motivo de una entrevista a la DG MAyOT que se publicó en el boletín de la red (marzo 2019), y que ayudó a la difusión internacional de KLINA, su coordinación con la Agenda 2030 y ODS así como de la iniciativa Mujeres activas por el clima. <a href="https://www.regions4.org/news/interview-with-navarra/">https://www.regions4.org/news/interview-with-navarra/</a>
- Se ha participado en la redacción informe "Localizing the SDGs, Regional Governments Paving the way" sobre cómo los gobiernos regionales van por delante en la puesta en práctica de la Agenda 2030.
- (31/08/2020). Gobiernos subnacionales –incluyendo Navarra en Regions 4- acuerdan una declaración internacional para detener la pérdida de biodiversidad <u>Declaración de Edimburgo</u> y hacen una llamada para fortalecer la acción en todos los niveles de gobierno. Los signatarios se comprometen a seguir apoyando la visión 2050 de "vivir en armonía con la naturaleza" <u>VER NOTICIA</u>

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

- 30/03/2019: El Gobierno confirmó el respaldo de Navarra a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas aprobando la adhesión a sus objetivos, el informe que alinea sus políticas y el plan de acción para desarrollarla en la CF. Navarra. <a href="https://www.navarra.es/es/noticias/2019/04/30/el-gobierno-confirma-el-respaldo-de-navarra-a-la-agenda-2030-de-desarrollo-sostenible-de-las-naciones-unidas">https://www.navarra.es/es/noticias/2019/04/30/el-gobierno-confirma-el-respaldo-de-navarra-a-la-agenda-2030-de-desarrollo-sostenible-de-las-naciones-unidas</a>
- Difusión. Se ha creado el portal Web temático de Cambio Climático con indicadores e informes está operativo y se hospeda en navarra.es. http://ods-agenda2030.navarra.es/



- (6/07/2020). HLPF. Navarra lidera la recuperación vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. Entrevista con Itziar Gómez, Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente VER NOTICIA
- (10/07/2020). HLPF. 6-16/07/2020. High-level Political Forum, United Nations. R4 Side Event. Evento paralelo. Interviene Consejera DRMA Itziar Gómez. Tema: La emergencia climática VER NOTICIA

### OBSERVATORIO PIRENAICO CC (OPCC) <a href="https://opcc-ctp.org/es">https://opcc-ctp.org/es</a>

- Continuando con el desarrollo del proyecto Interreg OPCC2, los representantes de Navarra en el Comité técnico han asistido a las reuniones presenciales semestrales de seguimiento programadas, con participación de los socios de los proyectos en desarrollo.
- En el seno del Comité técnico se han seguido los trabajos de actualización de la estrategia y Plan de acción del OPCC para el periodo 2019-2023 y en la definición de la estrategia de la propia Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP), uno de cuyos ejes va a ser la Protección del Medio Ambiente y el Cambio Climático. Se ha colaborado en el seguimiento de los proyectos POCTEFA.

#### > OTRAS REDES

- La participación en redes ha sido un elemento esencial, como ICLEI (Local Governments for Sustainability o ACR+).
- Se han realizado reuniones y eventos con diversas redes tales como **ACR+**, de la que destaca la co-organización junto con el Gobierno de Navarra de un evento sobre gestión de residuos o la organización también en Bruselas del workshop en 2019 el marco de la **Green Week "Polices, women and climate change**"
- Se trabaja en la creación de la **RED DE MUJERES ACTIVAS POR EL CLIMA** como una red de contactos para la difusión de la Declaración "ACTIVAS POR EL CLIMA" que tuvo lugar en el Parlamento de Navarra (oct 2018) en el contexto del ENCUENTRO MUJERES Y CAMBIO CLIMÁTICO. Dicha red debe posibilitar la difusión de informaciones y eventos que pongan de relieve las actividades de las mujeres que trabajan en CC en su sentido amplio, pueda ser un foro de intercambio de experiencias y se visualice internacionalmente.
- La Consejera Isabel Elizalde promovió la iniciativa #EMAKUMEOKLIMA/ACTIVAS POR EL CLIMA que impulsa el Gobierno de Navarra en Bruselas (Mayo 2019) en el marco de la Green Week "Polices, women and climate change". Y con la participación en el congreso internacional ChangetheChange, en Donosti (marzo 2019)
- COMITÉ DE LAS REGIONES-COVENANT OF MAJORS-AGENDA URBANA DE LA UE. La participación en el marco del partenariado de transición energética de la Delegación de Navarra en Bruselas de la mano de Nasuvinsa culminó con la presentación en 2019 de la acción "deployment desks for retrofitting". Este partenariado ha finalizado en mayo de 2021, con este artículo que resume las acciones presentadas : Final Article2 PDF.pdf (europa.eu)
- ORGANIZACIÓN DE EVENTOS EN SEMANAS EUROPEAS. En la semana europea para la reducción de residuos de 2020, la Delegación de Bruselas organizó y presentó un evento de intercambio de buenas prácticas regionales en materia de captación y tratamiento de la materia orgánica.
- También se han organizado eventos de divulgación de políticas de la UE en Navarra como por ejemplo sobre el nuevo marco sobre energías renovables. (abril 2019)

#### REDES Y PROYECTOS UE

- PROYECTO EUROPEO SCIENCE MEETS REGIONS EN 2019. La Delegación de Gobierno de Navarra en Bruselas se presentó a la convocatoria europea Science Meets Regions, resultando seleccionada para organizar dos eventos de divulgación de ciencia en Navarra y en la región búlgara de Gabrovo. Navarra recibió 30.000€ de la Comisión Europea para organizar dos eventos en febrero y abril de 2019.
- ÉXITO EN LA CONSECUCIÓN DE PROYECTOS LIGADOS A FONDOS FINANCIADOS (UE). Como son (entre otros): LIFE-IP NAdapta CC, SCREEN (H2020), SustaiNAVility (H2020), Ederbidea (interreg), Pyren EOS (Interreg), SME Organics (Interreg)...
- PREMIO LIFE 2019. Debe destacarse que el proyecto Life AGROintegra ha sido premiado como el mejor (entre 191 proyectos presentados) en su categoría de medio ambiente.



TRANSVERSAL TR2 – E3 PRESENCIA Y COOPERACIÓN CON REDES INTERNACIONALES Y NACIONALES						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
LIFE-NADAPTA: E3. REDES CON OTROS PROYECTOS							DRE PREV	1310 (AZUI	-)		
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL€	%		
1) Identificación de proyectos, plataformas y redes nacionales e internacionales											
2) Contacto y networking a través de reuniones virtuales y cara a cara mediante la participación en conferencias,											
seminarios, eventos y reuniones											
PRESUPUESTO: VER NOTA GENERAL NADAPTA.	20.321	20.321	20.321	60.963	8.725	22.402	14.606	45.733	75		
El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anual de la acción en conjunto.											

GESTIÓN El equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta (DRMA) es el responsable de esta acción

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado y Joël Dozzi

**SÍNTESIS 2018** 

Se han realizado contactos con diversos foros de participación de Navarra en el marco de LIFE. Se ha comenzado a identificar proyectos que están trabajando igualmente en el ámbito de la adaptación al cambio climático con los cuales establecer contactos orientados a compartir experiencias, sinergias y mejores prácticas. Respecto a los proyectos identificados como de interés por estar llevando a cabo acciones relacionadas con los objetivos de LIFE NAdapta, los principales proyectos con los que ya se establecido la colaboración son AgriAdapt, AGROCLIMA, LIFE SHARA, EGOKI I y II, LIFE Vertalim, Saludapt, DiverFarming, REACCH, LIFE Anadry, LIFE Oreka Mendia, SUDOE CircRural4.0, InfoAdapta-Agri, SINERGIA, CRISI-ADAPT. Respecto a los foros de participación. Navarra forma parte de las redes internacionales mencionadas en TR2.

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

- Se realizan contactos con diversos espacios de participación en el marco del programa LIFE y otros programas de financiación europeos, estatales, o incluso autonómicos.
- Se identifican proyectos en el ámbito de la adaptación al cambio climático con los cuales establecer contactos orientados a compartir experiencias, sinergias y mejores prácticas.
- Respecto a los proyectos identificados como de interés, los principales proyectos con los que existen o ha habido sinergias son: AgriAdapt, LIFE SHARA, Egoki II, LIFE Vertalim, Saludapt, LIFE Anadry, LIFE Good Local Adapt, LIFE Forest CO2, LIFE ADVICLIM, LIFE AgroAsesor, LIFE LGA, Sudoe TRIPLE C, LIFE U-Mon, LIFE Irekibai, LIFE Soria Forest Adapt, LIFE Urban Klima 2050, Interreg Europe LC4Regions, POCTEFA Naturclima (lista no exhaustiva).
- Respecto a los foros de participación, Navarra forma parte de las redes internacionales mencionadas en TR2.

#### **DETALLES 2019-2020**

- En 2019, se han establecido contactos con más de 30 proyectos de adaptación al CC, y más de 20 foros o conjuntos de entidades en eventos puntuales temáticos (foros, federaciones, consorcios sectoriales...). De los cuales, se pueden destacar sinergias con: AgriAdapt, LIFE SHARA, Egoki II, LIFE Vertalim, Saludapt, LIFE Anadry, LIFE Good Local Adapt, LIFE Forest CO2.
- En 2020, se han establecido contactos con más de 15 proyectos de adaptación al CC, y más de 10 foros o conjuntos de entidades en eventos puntuales temáticos (foros, federaciones, consorcios sectoriales...). De los cuales se pueden destacar sinergias con: LIFE ADVICLIM, LIFE AgroAsesor, LIFE LGA, Sudoe TRIPLE C, LIFE U-Mon, LIFE Irekibai, LIFE Soria Forest Adapt, LIFE Urban Klima 2050, Interreg Europe LC4Regions, POCTEFA Naturclima.
- Durante el año de pandemia (año 2020), la relación con otros proyectos e iniciativas se ha mantenido de forma únicamente digital, a través de reuniones, jornadas y webinars online. Ha permitido mantener una proyección razonable del proyecto hacía fuera e identificar interlocutores de interés para la adaptación al cambio climático. La eficiencia está limitada debido a la nueva forma de relacionarse, aunque está siendo positivo mantener sinergias, y conseguir nuevas de cara al trabajo en red y la capitalización de conocimientos compartidos.
- Las relaciones consequidas con otros proyectos e iniciativas de adaptación al cambio climático permiten conocer otras líneas de trabajo, presentar y poner en valor los trabajos realizados en el provecto LIFE NAdapta, pero también intercambiar información, transferir conocimiento y metodología, e incluso aumenta la posibilidad de replicar acciones desarrolladas en Navarra, en otros territorios. Esto responde a un objetivo esencial de trabajo en red > difusión > transferencia > y réplica.



TRANSVERSAL TR3 - PLATAFORMAS Y FOROS DE TRABAJO EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)						
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%				
1) Coordinación con las actividades de la medida Nadapta TR3-A2 Establecimiento de una plataforma multiagentes Agora KLINA													
2) Propuesta de estructuras de trabajo en materia de adaptación y mitigación. Coordinación con Agora KLINA y grupos de trabajo	29.739	87.480	1.517	118.736	29.739	87.480	1.517	118.736	100				
> Celebración de reuniones y jornadas de los Grupos de Trabajo de AGORA KLINA													
> Creación y seguimiento de Grupo de Trabajo (GT) especifico de "perspectiva de Género"													
> Creación y seguimiento de Grupo de Trabajo específico de incorporación del CC en los programas y sistema educativo													
PRESUPUESTO: La actividad 1 se refleja en TR3-A2, De la actividad 2 la asistencia de NASUVINSA-LURSAREA (2018) para Agora Klina: 29.739 €; (lanzamiento 19.252 € y grupos de trabajo 10.487 €.); 87.480 € (2019). GAN-NIK 1.517 € (2020)	29.739	87.480	1.517	118.736	29.739	87.480	1.517	118.736	100				

GESTIÓN Ligada a medida TR3-A2 del proyecto LIFE NAdapta y a la encomienda DGMA –NASUVINSA (2019) y GAN-NIK (2020)

Las reuniones y jornadas de los grupos de trabajo de AGORA KLINA, se gestionaron (2018-2019) desde NASUVINSA-LURSAREA en el marco de la encomienda de DGMA, INAI y la DG de Educación. Los grupos de trabajo de Género y Educación en colaboración con INAI y DG de Educación de GN.

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

### RESPONSABLE | SECCC con Equipo de Coordinación NAdapta y Lursarea (2018-19) GAN-NIK (2020)

### **SÍNTESIS 2018**

- En coordinación con LIFE-NAdapta se ha establecido la plataforma AGORA KLINA, (lanzamiento en abril 2018), creado la estructura de grupos de trabajo, y celebrado el plenario en dic 2018.
- La perspectiva de género se ha trabajado en torno a la iniciativa #EMAKUMEOKLIMA/ACTIVAS POR EL CLIMA que impulsa el Gobierno de Navarra. Se plantea la creación de la RED DE MUJERES ACTIVAS POR EL CLIMA como una red de contactos para la difusión de la Declaración "ACTIVAS POR EL CLIMA" que reconoce e impulsa las aportaciones de las mujeres en CC y que tuvo lugar en el Parlamento de Navarra (octubre 2018) en el contexto del ENCUENTRO MUJERES Y CAMBIO CLIMÁTICO.

#### SÍNTESIS 2019-2020

- Desde el SECCC, en el marco de las encomiendas con NASUVINSA-Lursarea, (2019) y GAN-NIK (2020) se han realizado diferentes actividades de KLINA.
- ➤ En 2019, desde SECCC, con la encomienda NASUVINSA-LURSAREA:
  - Se organizaron **3 sesiones del grupo de trabajo de regeneración urbana** abordando los sistemas centralizados de calefacción, los sistemas basados en biomasa y los sistemas de recarga de coches eléctricos en comunidades de propietarios.
  - Se organiza en Bértiz el Seminario "Respuestas desde la educación y la comunicación al Cambio Climático" en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) y el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)
  - Se celebra un plenario de AGORA KLINA en dic 2019 en forma de debate sobre la cumbre del clima COP25 de Madrid
  - Se da continuidad a la iniciativa #EMAKUMEOKLIMA/ACTIVAS POR EL CLIMA creando una página web propia y celebrando un encuentro en el Palacio Condestable de Pamplona
- En 2020: desde SECCC con la encomienda de GAN-NIK se participa y da seguimiento de diferentes redes.



#### **DETALLES 2019-2020**

- Desde el SECCC, en el marco de las encomiendas con NASUVINSA-Lursarea, (2019) y GAN-NIK (2020) se han realizado diferentes actividades de KLINA.
- Desde el proyecto LIFE NAdapta, ha habido interacción y trabajo conjunto con el foro AGORA KLINa en cuanto a la organización de eventos conjuntos, o la difusión de eventos y contenidos de NAdapta entre los agentes del foro, como:
  - 2019 02 20: Presentación pública Pacto Alcaldes
  - 2019 04 11: Jornadas Piribus Tudela
  - 2019-11-21y22: Jornadas Incendios Forestales y Cambio Climático
  - 2019 12 17: AGORA KLINA La cumbre clima COP26 al debate.
- ► En 2019, desde SECCC, con la encomienda NASUVINSA-LURSAREA:
- Los días 6 y 20 de marzo y 27 de septiembre se celebraron en las oficinas de Nasuvinsa sesiones del grupo de trabajo de regeneración urbana de AGORA KLINA. Se abordaron los sistemas de registro y control de calefacciones centralizadas, los sistemas centralizados de calefacción abastecidos con biomasa y toda la problemática relativa a la instalación de puntos de recarga para coches eléctricos en garajes comunitarios. En total acudieron 151 personas.
- Entre el 28 y el 30 de octubre se organizó en Bertiz el XVI Seminario "Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático" en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) y el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Al seminario acudieron un total de 45 personas venidas de todas las CCAA, y contó con una nutrida asistencia de personas de Navarra. En el programa, hubo notables intervenciones sobre buenas prácticas desarrolladas en Navarra.
- El 17 de diciembre de 2019 se convocó la Asamblea del foro AGORA KLINA. Bajo el título "La Cumbre del Clima a debate / Klimaren goibilera eztabaidan", consistió en un debate en Palacio de Congresos Baluarte sobre los resultados y valoraciones de la cumbre del clima de Madrid COP25. Para la convocatoria se actualiza la base de datos de AGORA KLINA.
- Se dio seguimiento a la iniciativa ACTIVAS POR EL CLIMA puesta en marcha en 2018. Se realizaron las siguientes actividades:
  - Elaboración de un Memorándum de la Red
  - Elaboración de una Base de datos de entidades de interés (regional, nacional e internacional)
  - Plan de seguimiento de los compromisos de la Red
  - Diseño de talleres
  - Organización de una Jornada
  - Elaboración de un Plan de comunicación
  - Elaboración de un Catálogo de 20 buenas prácticas (regional, nacional e internacional)
  - Participación en diversas redes y jornadas (CENEAM, Azuay, Regions 4...)
  - Gestión de la asistencia y presentación de la Red Activas por el Clima en la COP25 de Madrid por parte de Gobierno de Navarra
- ➤ A lo largo de 2020, GAN-NIK por encomienda del SECC:
- Ha participado en el Seminario Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático, foro en el que a diario se comparten iniciativas y reflexiones sobre cambio climático y comunicación. Este Seminario está coordinado por la Oficina Española de Cambio Climático y el Centro Nacional de Educación Ambiental, ambas entidades del MITECO.
- Asimismo, se ha participado en: las actividades y talleres convocados por el Observatorio Pirenaico de Cambio Climático (OPCC), se ha colaborado con el desarrollo del Pacto de Alcaldías por el clima y la energía impulsado por LURSAREA/NASUVINSA en el marco del proyecto NAdapta, Se ha participado en la iniciativa KIRKOS para el diseño de una ciudad sostenible en Zuasti. Se ha participado en los talleres promovidos por el proyecto LC District impulsado por la DG de Vivienda y NASUVINSA que tiene por objetivo de la descarbonización del sector residencial.
- En el año 2020, debido a las circunstancias especiales de la pandemia, no se pudo organizar actos u otro tipo de eventos que necesite movilizar la plataforma multi-agentes AGORA KLINa. Esa dinámica se ha retomado en 2021. Hubo un acto de participación abierta, con estos agentes, en el marco de KLINa, con el proceso de elaboración de la Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética.



TRANSVERSAL TR3 – A2 PLATAFORMAS Y FOROS DE TRABAJO EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO  LIFE-NADAPTA A2. ESTABLECIMIENTO DE UNA PLATAFORMA MULTIAGENTES						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
1) Definición de la estructura y procedimientos	52.567			52.567							
2) Eventos del lanzamiento de la plataforma AGORA KLINA (2018)											
PRESUPUESTO: VER NOTA GENERAL NADAPTA.	52.567	0	0	52.567	25.200	0	0	25.200	48		
El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anu	al de la ac	ción en co	njunto.								
GESTIÓN El equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta (DRMA), Carmen Parrado y Joël Dozzi s	on los resp	onsable	s de esta	acción, en co	olaboraci	ón con LUR	SAREA N	ASUVINSA.			
INFORME DE SEGUIMIENTO 2019	-2020										
RESPONSABLE Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado y Joël Dozzi en colab	oración co	n LURSAI	REA NAS	UVINSA							
El informe de seguimiento de 2018 incluyó la información del lanzamiento de la plataforma y del entregable e informe fina	l de esta ac	ción, que	no tendra	a seguimiento	en años ¡	oosteriores					
SÍNTESIS 2018 La acción A2 finalizó en abril de 2018. con el lanzamiento de la plataforma AGORA KLINA el día 2	5 de abril de	e 2018 y e	en junio 20	018 finalizó co	n el entre	gable de est	a acción.				
SÍNTESIS 2019-2020											
La acción A2 finalizó en abril de 2018. Para las actividades posteriores de la plataforma AGORA KLINA, ver la ficha TR3											
DETALLES 2019-2020											
No procede. Sin información relevante											



TRANSVERSAL TR4								
LIFE NADAPTA C1.2.  GESTIÓN ADAPTATIVA DEL MEDIO LOCAL Y PACTO DE ALCALDÍAS POR EL CLIMA Y LA ENERGÍA  € % EJECUCIÓN SOBRE PREVI				/ISTO (AZUL)				
ACTIVIDADES 2018 2019 2020 TOTAL €					2018	2019	2020	TOTAL € %
Ver ficha acción C1.2								
PRESUPUESTO: Ver ficha acción C1.2								
GESTIÓN Ligada a medida C1.2 del proyecto LIFE NAdapta, Víctor Aierdi y Nahia Villanueva (NASUVINSA) son responsables de esta acción								

Se copia el contenido de la ficha medida C1.2

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Miren Andueza e Itziar Almarcegui

El seguimiento de la medida se realizará de acuerdo a lo indicado en la ficha de la acción C1.2

SÍNTESIS 2018 Redactado Documento Compromiso tipo Pacto de Alcaldías. Revisión en proceso de los indicadores de sostenibilidad de las AL21

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

### Contenido de la ficha medida C.1.2 (Para más detalle Ver ficha)

- Se ha definido la Comisión de Seguimiento de la Acción C1.2 y se han realizado dos reuniones (2019 y 2020)
- Se ha realizado la revisión y definición de los Indicadores de sostenibilidad local (MC1.2.2 2019)
- Se han constituido **9 Grupos de trabajo con los Ayuntamientos firmantes** del Pacto de Alcaldías y se han realizado varias rondas de reuniones con cada grupo (2019-2020)
- Se han elaborado las Fichas municipales de caracterización climática (resultado de las acciones C6.1 y C6.2) y se han presentado a los grupos de trabajo de ayuntamientos (2020)
- Se han elaborado los **Inventarios municipales de emisiones del año de referencia** (2020)
- Se han formalizado las **agrupaciones de los ayuntamientos para la elaboración de PACES** conjuntos mediante la firma de convenios de colaboración (2020)
- Se han publicado diversas notas de prensa, publicaciones en RRSS y BehaLur Hablando con mapas

#### **DETALLES 2019-2020**

### Contenido de la ficha medida C.1.2 (Para más detalle Ver ficha)

- Se han realizado dos de los tres hitos del Pacto de Alcaldías (Inventario de emisiones, Evaluación de vulnerabilidad y riesgos y PACES).
- Se ha mantenido una dinámica de trabajo y de coordinación con los Grupos de Acción Local y Sakana Garapen Agentzia, así como con los diferentes departamentos y entidades que componen la comisión de seguimiento de la acción C1.2.

#### ✓ OBJETIVOS Y RESULTADOS

- Objetivo "Conseguir un grupo inicial de ayuntamientos que firme el Pacto (15 acuerdos municipales)": 159 municipios adheridos al Pacto (31/12/2020)
- Objetivo "Elaboración de análisis locales de energía y vulnerabilidad y riesgo frente al Cambio climático: Elaboración de Inventarios municipales de emisiones del año de referencia (IRE) y Fichas municipales de caracterización climática.
- Objetivo "Comunicación y difusión de las actuaciones en el marco del Pacto de Alcaldías": Reportaje sobre el Pacto en la Revista Concejo (2019); Publicación de 5 notas de prensa; BeharLur Hablando con Mapas (octubre 2020)



TRANSVERSAL TR5  LIFE-NADAPTA C7.2. COORDINACIÓN CON MECANISMOS DE FINANCIACIÓN (UE) Y OTROS		€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)							
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	<b>TOTAL €</b>	%
1) Identificación de fondos de financiación									
2) Coordinación con otros proyectos e iniciativas.									
PRESUPUESTO: VER NOTA GENERAL NADAPTA.	35.756	35.756	35.756	107.269	4.933	9.829	21.217	35.979	34
El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anual de la acción en conjunto									

El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anual de la acción en conjunto.

**GESTIÓN** Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado y Joël Dozzi con colaboración de todos los socios.

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE

Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado, Delia Sola y Joël Dozzi

**SÍNTESIS 2018** 

Mapa de oportunidades de financiación; 3 propuestas POCTEFA, 2 INTERREG EUROPE, 1 LIFE. Se ha trabajado en la identificación de las oportunidades de financiación en el ámbito de la Unión Europea, para ello se dispone del Mapa de oportunidades de financiación para las Direcciones Generales del Gobierno de Navarra. Y en la elaboración de propuestas para las últimas convocatorias europeas en las que la temática del cambio climático tenía cabida y que podían contribuir a la implementación de las acciones de KLINA; en concreto se está trabajando en 3 propuestas POCTEFA, 2 INTERREG EUROPE, 1 LIFE.

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

La línea principal de trabajo es la identificación de oportunidades de financiación en el ámbito de la Unión Europea, en base a Foros de información y a Mapas de oportunidades de financiación organizados principalmente por parte de la Dirección General de Asuntos Exteriores, de Gobierno de Navarra. Los programas que han sido objeto de análisis para impulsar nuevos proyectos en apoyo a la implementación de medidas de la HCCN-KLINa (sean de mitigación o de adaptación) son POCTEFA, INTERREG EUROPE, LIFE y H2020.

#### **DETALLES 2019-2020**

- El objetivo del trabajo en la acción C.7.2 es la construcción de capacidades estratégicas en Navarra tanto en las entidades socias del proyecto NAdapta, como en la red de agentes claves que colaboran en las actividades del proyecto, con el fin de garantizar la continuidad de los trabajos del proyecto e impulsar nuevos proyectos para la implementación de la HCCN-KLINa.
- Para ello, se realiza un trabajo de colaboración y alineación con las actividades desarrolladas por parte de la Dirección General de Asuntos Exteriores (DG AE, de Gobierno de Navarra) para estudiar oportunidades de financiación, aumentar el conocimiento respecto a programas europeos y estatales, y detectar opciones de colaboración para nuevos proyectos.
- En el periodo 2019-2020, el equipo NAdapta participó en varios espacios de información y análisis de oportunidades de financiación (entre los cuales Foros Permanentes de la DG AE, jornadas temáticas, sesiones informativas...). También se mantuvieron contactos bilaterales y reuniones específicas con la DG AE, y se pudo realizar un trabajo de seguimiento gracias a la información actualizada y difundida en los boletines de dicha DG.
- Los programas y convocatorias analizados, con oportunidades en el sector del cambio climático son: FEADER, FEDER (POCTEFA, SUDOE...), H2020, LIFE, Interreg Europe, entre otros.
- También, se ha realizado en 2020 un trabajo prospectivo por parte del equipo de Coordinación de NAdapta, y de anticipación con respecto al nuevo marco programático 2021-2027, enfocando el interés en los mismos programas, pero con nuevas oportunidades que nacen gracias al nuevo Pacto Verde Europeo, el programa de rescate Next Generation, así como Horizon Europe (nueva versión del antiquo H2020), en los que la transición ecológica, la economía verde, la digitalización, el clima, y la energía, forman parte de los principales objetivos estratégicos, y por consecuencia de financiación.



### TRANSVERSAL TR6

#### LIFE-NADAPTA C1.1

SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN NAVARRA, MEDIANTE CUADRO DE MANDO ESPECÍFICO DEL SISTEMA DE INDICADORES TERRITORIALES DE NAVARRA

(LIGADA A MEDIDA A15 DE ADAPTACIÓN)

**€% EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)** 

ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL € %
Ver ficha medida C1.1								
PRESUPUESTO: Ver ficha medida C1.1								

GESTIÓN Ligada a medida C1.1 del proyecto LIFE NAdapta, Xabier Velasco (NASUVINSA) es el responsable de esta acción

Ver ficha medida C1.1

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Miren Andueza e Itziar Almarcegui

El seguimiento de la medida se realizará de acuerdo a lo indicado en la ficha de la acción C1.1

SÍNTESIS 2018 Documento elaborado "Cuadro de mando de indicadores de seguimiento de los efectos del CC", story map con ejemplos de cálculo de indicadores y configuración de Hub

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

### Contenido de la ficha medida C.1.1 (Para más detalle Ver ficha)

- Se ha publicado el portal de monitorización de LIFE NAdapta (enero 2020)
- Se ha publicado el portal de monitorización de KLINa (enero 2020)
- Se ha elaborado un documento de indicadores estratégicos de mitigación y adaptación para KLINa
- Se ha actualizado el documento "Cuadro de mando de indicadores de seguimiento de los efectos del CC"
- Se han actualizado indicadores existentes en el portal y se han añadido nuevos

#### **DETALLES 2019-2020**

### Contenido de la ficha medida C.1.1 (Para más detalle Ver ficha)

- Se han calculado e incorporado al portal de LIFE NAdapta un total de 108 indicadores, a los que se añaden otros 105 recomendados o deseables, que no han sido calculado por ausencia de datos, por complejidad metodológica o por no ser suficientemente relevantes. Enlace a la plataforma de monitorización de LIFE NAdapta
- En el portal de monitorización de KLINA se han considerado 23 indicadores estratégicos (15 de mitigación y 8 de adaptación) y se han volcado los 108 indicadores sectoriales de adaptación ya presentes en el portal de monitorización de LIFE NAdapta Enlace al portal de KLINA



TRANSVERSAL TR7 - PROYECCIONES CLIMÁTICAS REGIONALIZADAS DE NAVARRA.  (LIGADA A MEDIDA A16 DE ADAPTACIÓN)  €					€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%	
1) Coordinación con AEMET y áreas temáticas LIFE Nadapta										
> Coordinación selección de variables climáticas y selección de indicadores										
> Valoración de la oportunidad de la inclusión de proyecciones sobre cambios espaciales en la distribución de los										
climas										
2) Difusión de resultados										
PRESUPUESTO: Las actividades 1 y 2 se apoyan en recursos propios y en LIFE NAdapta.										

**GESTIÓN** 

Ligada a medidas del proyecto LIFE NAdapta que contemplan estudios de vulnerabilidad (C2.7, C3.5, C4.1, C5.1, C6.2, C6.6, C6.11). Se estudia con AEMET la posibilidad de incluir en la plataforma Adaptecca las variables climáticas necesarias identificadas para el desarrollo de las medidas de adaptación contempladas en LIFE-IP NAdapta-CC. Complementariamente se realizan los estudios que se consideren necesarios para completar la información disponible (p.ej: agua en 2018-19).

Se consensuan los escenarios de emisiones y modelos entre los distintos socios involucrados en las acciones arriba mencionadas, para usar las mismas proyecciones climáticas regionalizadas en sus acciones que lo requieran para estudios de vulnerabilidad. Estas proyecciones climáticas se realizan con asistencia externa. Para la valoración de la oportunidad de inclusión de proyecciones, NASUVINSA formula una propuesta en relación con la adaptación en el tejido construido y el paisaje en Navarra.

Ī	INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020							
	RESPONSABLE	Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA.						
	SÍNTESIS 2018 Colaboración con AEMET y AdapteCCa. Encargado a TECNALIA estudio sobre distribución futura de climas en Navarra bajo escenarios de CC.							
	SÍNTESIS 2019-2020							

- El desarrollo de proyecciones climáticas regionalizadas para Navarra se realiza de forma transversal en la acción C.6.2 con el Informe de Variabilidad climática, y se utilizan datos del mismo para distintos trabajos del área C.6 (C.6.1 en Paisaje, C.6.2 Urbanismo y Edificación, C.6.6 Infraestructuras, y C.6.11 Escenarios, evolución, tendencias a futuro).
- Por otro lado, en el marco de otras áreas del proyecto, se realiza un análisis de escenarios de forma sectorial y específico en el sector del AGUA y RECURSOS HÍDRICOS (C.2.7), GESTIÓN FORESTAL (C.3.5), SUELOS (C.4.1), y SALUD HUMANA (C.5.1).
- En el periodo 2019-2020, se realizó el estudio de variabilidad climática, con asistencia técnica, en la acción C.6.2, y se iniciaron los trabajos de análisis, también con asistencia técnica en cuanto a proyecciones del sector del agua C.2.7 y de la gestión forestal C.3.5. En cuanto a proyecciones climáticas y los efectos sobre la salud humana, se plasman datos e información en el Plan de prevención de los efectos en salud, del exceso de temperaturas en Navarra (C.5.1) y se actualiza periódicamente.

#### **DETALLES 2019-2020**

Acción C.6.2: se procede a la contratación externa de la empresa TECNALIA, bajo la tutela del socio NASUVINSA, para realizar el Estudio de Variabilidad Climática, y que analiza los escenarios climáticos para el territorio de Navarra. El informe fue publicado en enero de 2020, pero ha sido objeto de actualización de datos climáticos modificados en bases de datos de AEMET. El informe analiza la



variación del clima en Navarra y previsiones a 2030 y 2050, presenta varios parámetros (temperatura, precipitaciones, etc.) en mapas, identifica nuevas zonas climáticas, y permite analizar los efectos sobre distintos sectores como el paisaje, la actividad agrícola, la vegetación, los suelos o los medios construidos.

- Acción C.2.7: se inician los trabajos con la asistencia externa, y en coordinación entre GAN-NIK (responsable de la acción) e INTIA (C.4) para el análisis de los escenarios climáticos y los efectos sobre el ciclo del aqua, los recursos hídricos, teniendo en cuenta tendencias de la demanda de agua, como por ejemplo en el sector de la producción agrícola y ganadera, y en entorno urbanos.
- Acción C.3.5: se han iniciado los trabajos de desarrollo y aplicación de modelos de crecimiento forestal bajo diferentes escenarios de cambio climático para evaluar los cambios de productividad en las masas forestales.
- Acción C.4.1: el análisis de escenarios climáticos en el ámbito de suelos de uso agrícola está previsto para el siguiente periodo 2021-2025.
- Acción C.5.1: la preparación y publicación del nuevo Plan de prevención de los efectos en salud, del exceso de temperaturas en Navarra incluye datos y tendencias en cuanto a la evolución del clima en Navarra. Los escenarios climáticos estarán incluidos en todas las revisiones periódicas de dicho Plan de prevención (a priori cada 2 años), siendo necesario su actualización para ajustar las medidas de prevención y de actuación, y con el fin de reducir al máximo los efectos del cambio climático sobre la salud humana.



	TRANSVERSAL TR8 - PLAN DE COMUNICACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO EN NAVARRA Y DEL PROCESO DE LA HCCN								€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES 2018 2019 2020 TOTAL € 2018 2019 2020 TOTAL € %														
1) Elaboración y seguimiento de un plan de comunicación coordinado con el Plan de comunicación de LIFE  Nadapta (TR8-E2)														
2) Creación de herramientas de comunicación y desarrollo de acciones comunicativas 21.476 41.489 9.480 72.445 21.476 41.489 9.480 72.445 10									100					
> Herramien	> Herramientas de comunicación y diseminación (teatro, vídeos, folletos)													
> Divulgació	> Divulgación de efectos de análisis concretos (evolución climática, vulnerabilidad)													
> Coordinaci	ión con el punto de información CC (E4 Nadapta)													
	La actividad 1 se refleja en parte en TR8-E2; de la actividad 2 como muestra se refleja la IVINSA-LURSAREA (2018) de 21.476 €, 41.489 € (2019) Y GAN-NIK 9.480 € (2020)	21.476	41.489	9.480	72.445	21.476	41.489	9.480	72.445	100				
GESTIÓN	Ligada a medida TR8-E2 del proyecto LIFE NAdapta y a la encomienda DGMA –NASUVINSA	(2019) y G	AN-NIK (	2020)										
	INFORME DE SEGUIMIENTO 201	9-2020												
RESPONSABLE	SECCC, Equipo coordinación Nadapta y GAN-NIK													
SÍNTESIS 2018  Se han realizado diversas actividades de comunicación y difusión de KLINA (representaciones teatrales, folletos y materiales de divulgación, videos y debates en TV sobre CC) Se prevé para 2019, la elaboración del Plan de Comunicación de CC. Se ha activado el Punto de información asociado a la cuenta de correo infoklina@navarra.es														
	SÍNTESIS 2019-2020													

#### 311V I E 313 ZU 13-Z

- > Se ha elaborado un plan de comunicación sobre cambio climático para 3 años
- Desde el SECCC, en el marco de las encomiendas con NASUVINSA-Lursarea, (2019) y GAN-NIK (2020) se han realizado diferentes actividades de comunicación y difusión de KLINA.
  - Diversas acciones:
  - Servicio de información y consultas sobre cambio climático
  - Elaboración de un plan de comunicación
  - Impartición de charlas y talleres
  - Elaboración y difusión del boletín KLINA BERRI sobre cambio climático
  - Se realiza y gestiona la itineración de la exposición ADAPTACIÓN/MOLDAERA por localidades navarras
  - Oferta y gestión de la obra teatral "O ME ATIENDEN O ME VOY"
  - Emisión de spots publicitarios y debates en Navarra TV



#### **DETALLES 2019-2020**

- Desde el SECCC, en el marco de las encomiendas con NASUVINSA-Lursarea, (2019) y GAN-NIK (2020) se han realizado diferentes actividades de comunicación y difusión de KLINA.
- En 2019 NASUVINSA-LURSAREA en el marco de la encomienda del SECCC:
  - Elabora el Plan Trienal de Comunicación de CC
  - Atiende un servicio de información y consultas sobre cambio climático
  - Elabora folletos para convocatorias de talleres y jornadas
  - Difunde un boletín sobre cambio climático
  - Gestiona la representación de la obra de teatro sobre cambio climático "O ME ATIENDEN O ME VOY" "BERTAN KASU EGIN EDO BANOA" en 19 localidades de Navarra.
  - Se emiten spots televisivos entre septiembre y noviembre sobre cambio climático en clave de humor.
  - Se realizan 6 entrevistas-debates televisivos en el programa LA MUGA de Navarra televisión sobre temáticas relacionadas con el CC.
  - Se gestiona con el CENEAM y la colaboración del proyecto NADAPTA, la adaptación a la situación en Navarra de la exposición ADAPTACIÓN/MOLDAERA sobre CC. La exposición de realiza e itinera por 3 localidades.
- ➤ En 2020 GAN-NIK en el marco de la encomienda del SECCC:
  - Atiende un servicio de información y consultas sobre cambio climático,
  - Colabora en la elaboración de 7 boletines de noticias KLINA BERRI que se envían a una lista de correos.
  - Imparte diversas charlas y talleres en diferentes localidades de Navarrra, IES Barañain, Zubiri, Ayuntamiento de Antsoain, Ikastola de Sangüesa, IES Sierra e Leyre de Sangüesa, IES Noain, Policía Foral. Casa de Cultura de Noain
  - Gestiona la itineración de la exposición ADAPTACIÓN/MOLDAERA por res localidades de Navarra, Noain, Lerín y Nagore
  - Gestiona la representación de la obra de teatro sobre cambio climático "O ME ATIENDEN O ME VOY" "BERTAN KASU EGIN EDO BANOA" en Peralta.



TRANSVERSAL TR8 – E2 PLAN DE COMUNICACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO EN NAVARRA Y DEL PROCESO DE LA HCCN  LIFE-NADAPTA E2. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE METODOLOGÍAS Y RESULTADOS DE CC					€% EJE	CUCIÓN SO	BRE PRE	VISTO (AZI	JL)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%
1) Herramientas de comunicación y diseminación (imagen del proyecto, página web, vídeos, folletos, notas de prensa, campañas de comunicación)									
2) Replicación y transferencia de resultados: contacto con 13 regiones que firmaron cartas de interés									
PRESUPUESTO: VER NOTA GENERAL NADAPTA. 31.391 31.391 31.391 94.173 64.873 96.151 38.123 199.147					211				
El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anual de la acción en conjunto.									

El presupuesto de cada acción del proyecto no esta desiglosado por actividades, se facilita estintación de presupuesto antida de la acción en conjunto.

GESTIÓN El equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta (DRMA), Carmen Parrado y Joël Dozzi. son los responsables de esta acción

2018: Se ha elaborado el Plan de Comunicación y Difusión. Se encuentra en revisión por parte de los socios. El Plan se actualizará anualmente en colaboración con el consorcio.

INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020							
RESPONSABLE	Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado y Joël Dozzi.						
SÍNTESIS 2018	Creación de la imagen y MIC del proyecto. Paneles informativos. Producción vídeo de presentación. Sitio web en castellano e inglés. 4 roll-ups, folletos.						

### **SÍNTESIS 2019-2020**

• En base al Plan de Comunicación y Difusión, y el Manual de Imagen Corporativa (MIC) creado en 2018, se ejecutan varias acciones de Comunicación del proyecto como la realización del folleto NAdapta de la fase 1 (2018-2019), de micro-vídeos de cada área del proyecto, de carteles e invitaciones para eventos de NAdapta, de actualización de contenidos en la página web del proyecto, y de mantenimiento de la misma, así como de difusión en páginas web y redes sociales de las entidades socias (INTIA, GAN-NIK, NASUVINSA, NILSA, UPNA, ISPLN, DRyMA). También, el trabajo en red y la difusión ha permitido dar pasos en cuanto a la transferencia y réplica de acciones del proyecto.

#### **DETALLES 2019-2020**

- 1) Herramientas de comunicación y diseminación (imagen del proyecto, página web, vídeos, folletos, notas de prensa, campañas de comunicación...):
- Manual de Imagen Corporativa (MIC) del proyecto. Es un documento de referencia creado en 2018, y que es la base para todas las herramientas que se desarrollan en el proyecto y unificar la imagen del mismo. Se sigue utilizando por lo tanto de forma continua para materiales utilizados por el proyecto: plantillas, roll-ups, folletos, presentaciones, carteles, invitaciones y mailing...
- Plan de Difusión y Comunicación. Para ello estaba prevista la contratación de una asistencia externa. Se realizaron 2 procesos sucesivos de licitación, sin éxito. En estas condiciones, desde el Comité de Comunicación del proyecto se estableció entonces un plan de trabajo interno para llevar a cabo las acciones necesarias de comunicación. De esta forma, se desarrolló un primer Plan de Difusión y Comunicación, que sigue siendo en vigor en este periodo, pero que requiere ser actualizado, también de forma interna. A finales de 2020, se empieza a trabajar en la licitación de una Estrategia y metodología de Comunicación digital de NAdapta, para la difusión del proyecto en la página web y en redes sociales.
- Herramientas de comunicación:
  - En el periodo 2019-2020, se realizan micro-vídeos de cada área del proyecto, en 4 idiomas. Están disponibles todos en el canal youtube del Gabinete de Prensa del Departamento de Desarrollo Rural,



Medio Ambiente y Administración Local, y se colgarán en la página web del proyecto NAdapta (en coordinación con la DGTI de Gobierno de Navarra).

- El folleto realizado en 2018 (con dos versiones, castellano-euskera y castellano-inglés) ha sido difundido en los eventos de comunicación de NAdapta y KLINa.
- Se realizaron materiales de propaganda, con una bolsa de tela NAdapta y carpetilla / cuaderno del proyecto con la imagen de LIFE NAdapta (500 unidades de cuadernos, bolígrafos y bolsas reutilizables, y 100 unidades de USB). No obstante, su difusión y distribución a gran escala ha sido frenada debido al año de pandemia ya que no se pudieron ni organizar eventos presenciales, ni distribuir materiales de cualquier tipo para reducir el contagio del virus covid19.

### Páginas web y redes sociales:

- Todos los socios utilizan su página web y perfiles en redes sociales corporativos para difundir acciones, resultados, informes y eventos relacionados con su actividad en NAdapta. Como se ha indicado anteriormente, se prevé conseguir redes sociales y gestión de las mismas (community manager) del proyecto NAdapta en su conjunto, a través de una licitación pública (en 2021).
- Apariciones en medios: desde el equipo de Coordinación, junto con el Gabinete de la Consejería, y desde las entidades socias, se generan notas de prensa y artículos en medios cuando se ha conseguido un resultado importante y de gran potencial comunicativo. En el periodo 2019-2020, ha sido más de 190 comunicaciones en prensa y medios de comunicación (revistas, boletines...), digitales o en papel (+ de 130 en 2019, + de 60 en 2020).
- Visitas a la página web de NAdapta: 5.900 en 2019, 20.330 en 2020.
- 2) Transferencia y replicación de resultados:
- La transferencia de resultados de NAdapta es un proceso bastante extendido gracias a los trabajos de difusión, promoción de resultados y actos de diseminación (jornadas, webinars, etc). Existe por lo tanto una dinámica importante de difusión y transferencia gracias al trabajo en red (networking), tanto por parte del equipo de Coordinación como por parte de cada entidad socia. En el periodo 2019-2020, si nos limitamos únicamente en los eventos, contabilizamos 125 vías de transferencia (+ de 90 en 2019, + de 35 en 2020). Si añadimos las comunicaciones en medios, alcanzamos las 315 oportunidades de transferencia (190+125). A los que habría que añadir respuesta a solicitudes recibidas directamente de agentes externos (stakeholders) a responsable de NAdapta en cada entidad socia.
- La réplica de acciones del proyecto requiere disponer de un proceso elaborado y organizado de seguimiento y trazabilidad de la información transferida, y sobre todo de las actuaciones de los agentes receptores, es decir saber qué, cómo y cuándo se han replicado, o parcialmente replicado, trabajos del proyecto NAdapta. En concreto, podemos identificar algunos casos significativos de réplica en las siguientes áreas:
  - uso y réplica de los datos climáticos, tendencias y variabilidad climática por parte de la Universidad de Navarra (área C.6, socio responsable: NASUVINSA)
  - réplica de sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS) en el Ayuntamiento de Villava (área C.2, socio responsable: NILSA)
  - réplica de la elaboración de planes de emergencia municipales frente a inundaciones, en varios municipios de Navarra, clasificados como vulnerables ante el riesgo de inundaciones.
  - réplica de planes de adaptación clima y energía sostenible (PACES) en varios municipios de Navarra, no incluidos en NAdapta, pero adheridos al Pacto de Alcaldes y o a la red NELs.



TRANSVERSAL TR9						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
LIFE-NADAPTA E4. PUNTO DE INFORMACIÓN DE CC Y COMUNICACIÓN DE EVENTOS					C / C ESECUCION GOBRE I REVIOTO (AESE)						
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
1) Punto de información del cambio climático											
2) Eventos de comunicación											
PRESUPUESTO: VER NOTA GENERAL NADAPTA.	47.275	47.275	47.275	141.825	26.398	28.662	15.061	70.121	49		
El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presu	ipuesto anual de la acc	ción en co	njunto.								
GESTIÓN El equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta (DRyMA), Carmen Parrado y	Joël Dozzi. son los re	esponsab	les de est	a acción							
Se ha establecido una cuenta de correo para gestionar la información sobre cambio climático, KLINA y NADAPTA, gestionada conjuntamente por el equipo de coordinación del LIFE NADAPTA											
INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020											
RESPONSABLE Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdanta de DRyMA Carmen Parrado y Joël D	)077i										

#### SÍNTESIS 2019-2020

Creación punto información CC virtual. Organización de 5 eventos de difusión, asistencia a 21 eventos para difundir el proyecto.

- Gestión y seguimiento del punto información CC virtual, en coordinación con KLINa.
- Incluye dos nuevos apartados, sobre el proceso de elaboración de la Ley Foral de CC y Transición Energética, y sobre el Visor KLINa, con los principales indicadores de Cambio Climático en Navarra.
- Organización de más de 50 eventos de difusión (frente a 5 en 2018).
- Asistencia a 40 eventos para presentar y difundir el proyecto (frente a 21 en 2018).

#### **DETALLES 2019-2020**

#### 1) Punto de información del cambio climático:

■ Se mantiene la actividad de gestión y seguimiento del punto de información de cambio climático creado en 2018, en coordinación con KLINa. Este punto de información digital de acceso público a toda la información relacionada con la estrategia de lucha contra el cambio climático, incluido la adaptación, en Navarra. El punto de información está alojado en el Portal de Navarra http://www.navarra.es/home\_es/Temas/Medio+Ambiente/Cambio+climatico/ y cuenta, además, con una cuenta de correo electrónico infoklina@navarra.es como vía de comunicación directa con el público en general. Se añadieron en el portal de información 2 nuevos apartados: uno sobre el proceso de elaboración de la Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética, y otro sobre el primer Visor KLINa, con los principales indicadores de Cambio Climático en Navarra.

#### 2) Eventos de comunicación:

**SÍNTESIS 2018** 

- En el periodo 2019-2020, se organizaron varios eventos dirigidos tanto a los agentes clave como al público en general para difundir los trabajos del proyecto NAdapta, sumando un total de 51 entre todas las áreas del proyecto (38 en 2019, y 13 en 2020). Hubo una importante bajada de eventos en el año de pandemia (2020), ya que fue especialmente difícil organizar eventos presenciales, y organizarlos online supone una organización que ha costado dominar, haciendo más difícil la planificación de eventos. A pesar de ello, sí que se pudo programar algunos eventos de difusión en 2020.
- Además de los eventos organizados directamente por el proyecto LIFE NAdapta, también se ha participado en otros actos externos para dar a conocer el mismo. En el periodo 2019-2020, el número de eventos en los que se ha presentado LIFE NAdapta ascendía a 40 en total, con 31 en 2019, y 9 en 2020.



	TRANSVERSAL TR10 - FORMACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO					€ % EJE	CUCIÓN SO	BRE PRE	VISTO (AZI	JL)
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%
1) Coordinación	con las actividades de la medida Nadapta TR10-C7.1 Construcción de capacidades estratégicas									
2) Elaboración de un plan de formación sobre CC										
3) Coordinación										
4) Posible taller	/congreso de difusión de las medidas adoptadas en CC (2020)									
PRESUPUESTO: propios y asistencia (2019). Y GAN-NIK	6.244	15.485	7.584	29.313	6.244	15.485	7.584	29.313	100	
GESTIÓN Ligada a medida C7.1 del proyecto LIFE Nadapta y a la encomienda DGMA –NASUVINSA (2019) y GAN-NIK (2020)										
	INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020									
RESPONSABLE	SECCC, Equipo coordinación NAdapta y GAN-NIK					•		•	•	

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

trabaiado en el ámbito de las entidades que imparten formación y en el ámbito de la mitigación, mientras que desde NAdapta, el análisis se ha enfocado hacia la adaptación

Coordinación de Klina y NAdapta en materia de Diagnóstico de necesidades formativas. Plan para la elaboración del diagnóstico inicial de necesidades formativas: Desde KLINA se ha

- Desde el SECCC, en el marco de las encomiendas con NASUVINSA-Lursarea, (2019) y GAN-NIK (2020) se han realizado diferentes actividades de formación de cambio climático
  - Curso de verano de la UPNA sobre Cambio climático en Navarra.
  - Coordinación con el Departamento de Educación.

**SÍNTESIS 2018** 

- Curso "Acercando el cambio climático a la escuela" en el CAP e Pamplona
- Diseño y realización de un Programa educativo sobre cambio climático dirigido a estudiantes de educación secundaria
- Curso en el INAP "Navarra frente al cambio climático".
- Curso de Formación y Dinamización Sistema de Información Energética (SIE) del Gobierno de Navarra.

#### **DETALLES 2019-2020**

- 1) Coordinación con las actividades de la medida Nadapta TR10-C7.1 Construcción de capacidades estratégicas:
  - Se ha plasmado, por ejemplo, en el desarrollo del plan llevado a cabo para la elaboración del diagnóstico inicial de necesidades formativas:
  - Desde KLINA se ha trabajado en el ámbito de las entidades que imparten formación y en el ámbito de la mitigación,
  - Mientras que desde NAdapta, el análisis se ha enfocado hacia la adaptación y, en particular, hacia las acciones a desarrollar con el proyecto.
  - Se han llevado a cabo varias reuniones para la coordinación del trabajo entre NAdapta y KLINA.



Desde el SECCC, en el marco de las encomiendas con NASUVINSA-Lursarea, (2019) y GAN-NIK (2020) se han realizado diferentes actividades de formación de cambio climático

#### > En 2019:

- Curso de verano de la UPNA "Cambio climático en Navarra: iniciación" en el Palacio Condestable de 15 horas de duración durante 3 días al que asistieron 46 personas.
- Curso en el Centro de Apoyo al Profesorado (CAP de Pamplona), "Acercando el cambio climático a la escuela" organizado en colaboración con el Dpto. de Educación al que asistieron 16 profesoras y profesoras. El curso es de 18 horas, 9 horas presenciales y 9 horas de trabajo personas.
- Programa educativo sobre cambio climático dirigido a estudiantes de educación secundaria.
- Diseño y realización de un Programa educativo sobre cambio climático dirigido a estudiantes de educación secundaria. Se realizaron 4 talleres piloto en el IES Basoko de Pamplona y en el IES de Zizur.
- Curso en el INAP "Navarra frente al cambio climático". Tres sesiones entre el 12 y el 14 de noviembre. Se inscribieron 12 personas.
- Curso de Formación y Dinamización Sistema de Información Energética (SIE) del Gobierno de Navarra. Impartido los días 7 de mayo y 30 de octubre en la UPNA y centro de Iturrondo del SNE, en el marco del proyecto NADAPTA. La formación corrió a cargo de David Pon y Lucía Sanz, pertenecientes a la empresa inerGy, encargada del desarrollo de dicha plataforma de gestión. Al curso acudieron un total de 18 personas pertenecientes a NASUVINSA, Servicio Navarro de Salud Osasunbidea, DG Educación, Servicio de Patrimonio y DG de Industria y Administración Sostenible.

#### > En 2020:

■ **Debido a la situación de emergencia sanitaria no se realizan cursos presenciales y se gestan cursos a través de videoconferencia** y presenciales para el curso 2021 con el Dpto. de Educación, con la UPNA y con el Servicio Navarro de Empleo / Lansare



TRANSVERSAL TR10 C7.1- FORMACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO					€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
LIFE-NADAPTA C7.1. CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES ESTRATÉGICAS					e // EJECUCION SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%	
1) Formación en CC y oportunidades de financiación: sesiones generales y específicas.										
2) (2018) Formación agentes: talleres/eventos en 8 áreas de interés (monitoreo CC y gestión adaptativa de agua, bosques, agricultura-ganadería, biodiversidad, salud, turismo e infraestructuras y planificación territorial).										
PRESUPUESTO: VER NOTA GENERAL NADAPTA.	30.140	30.140	30.140	90.419	16.394	33.160	17.257	66.811	74	
El presupuesto de cada acción del proyecto no está desglosado por actividades, se facilita estimación de presupuesto anual de la acción en conjunto.										
GESTIÓN Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado y Joël Dozzi con colaboración de todos los socios.										

GESTION	Equipo de coordinación del proyecto LIFE NADAPTA de DRMA, Carmen Parrado y Joel Dozzi con colaboración de todos los socios.
	INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020
RESPONSABLE	Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA. Carmen Parrado y Joël Dozzi

RESPONSABLE Equipo de coordinación del proyecto LIFE NAdapta de DRMA, Carmen Parrado y Joël Dozzi

SÍNTESIS 2018 Diagnóstico de necesidades formativas. Preparación propuestas formativas sobre CC para UPNA e INAP

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

- Se realizan anualmente un diagnóstico de necesidades formativas de forma consensuada con el Consorcio.
- Se preparan propuestas formativas sobre CC, y adaptación al CC en particular, en coordinación con la UPNA y el INAP.
- Los socios de NAdapta han participado en el periodo 2019-2020 a más de 40 formaciones y cursos, sumando las formaciones genéricas, técnicas, y de oportunidades.

#### **DETALLES 2019-2020**

### 1. Formación en CC y oportunidades de financiación:

- Se realiza anualmente un diagnóstico de necesidades formativas en el ámbito del proyecto. Al ser una acción transversal relacionada con KLINa, el trabajo desarrollado se hace de forma coordinada con las personas responsables de la Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra, centrándose en el ámbito de la mitigación, mientras que desde NAdapta, la propuesta formativa se centra en la adaptación y, en particular, hacia las acciones programadas en el proyecto. También se cubre el ámbito de formación en materia de financiación y oportunidades para nuevos proyectos con fondos europeos, o estatales.
- Existe un doble objetivo para la formación:
  - Desarrollar capacidades y competencias que contribuyan a dotar a las personas **responsables de los ámbitos de intervención** vinculados al cambio climático de las herramientas necesarias para dicha labor.
  - Dotar a las personas **responsables de la toma de decisiones** de los conocimientos necesarios para poder identificar las medidas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático en sus respectivas áreas y poder así incorporarlas a las políticas de desarrollo.

### 2. Formaciones planificadas desde KLINa y NAdapta:

Las formaciones conjuntas sobre CC fueron programadas en 2019, con 2 cursos: el Curso de Verano de la UPNA y el curso del INAP para trabajadores/as de la Administración Pública. Cabe señalar que, de nuevo, el efecto de la pandemia ha reducido fuertemente las opciones formativas durante el año 2020. Varios socios pudieron asistir en 2019 y se repita la oferta ya en 2021.



#### 3. Formaciones técnicas a las que han asistido las entidades socias de NAdapta:

Cada entidad socia de NAdapta puede programar sus líneas formativas para los equipos técnicos que participan en el desarrollo de las acciones del proyecto. Son formaciones externas, la mayoría de nivel muy técnico, que les permite aumentar calidad y eficiencia en las actividades que llevan a cabo dentro de NAdapta. En total, contabilizamos 33 formaciones técnicas entre todo el Consorcio (15 en 2019, 18 en 2020).

### 4. Formaciones en nuevas oportunidades de financiación:

■ El proceso de formación respecto a nuevas oportunidades está directamente relacionado con la oferta formativa e informativa de la DG Acción Exterior de Gobierno de Navarra, y relacionado con la acción C.7.2. En el periodo 2019-2020, el equipo NAdapta, así como distintas entidades socias invitadas a asistir, participaron en varias sesiones de información y análisis de oportunidades de financiación (entre los cuales Foros Permanentes de la DG AE, jornadas temáticas, sesiones informativas...). Los programas y convocatorias analizados, con oportunidades en el sector del cambio climático (mitigación y difusión), son FEADER, FEDER (POCTEFA, SUDOE...), H2020, LIFE, Interreg Europe, entre otros. En total, contabilizamos 9 formaciones sobre nuevas oportunidades entre todo el Consorcio (7 en 2019, 2 en 2020).

### 5. Formación general en CC:

Se prevé, para los próximos años de proyecto, organizar programas formativos específicos sobre CC, adaptados al ámbito técnico de cada entidad socia. En efecto, los/as gerentes expresan la necesidad de formar a su personal sobre mitigación y adaptación al CC, pero ajustado su sector de actividad.



# MEDIDAS DE MITIGACIÓN. SECTORES ENERGÉTICOS (MI-L)

7		MITIGACIÓN (MI)		* 5			
	GEN Electricidad (EI)	MI-L1 Energia renovable		F			
	Industria (IN)	Industria (IN) MI-L2 Consumo de energía final					
		MI-L3 Cuota de energías renovables térmica en consumo de energía final (Industria)					
		MI-L4 Cuota de electricidad en consumo de energía final		17.145			
ENERGÉTICAS 2030		MI-L5 Cuota de gas natural en consumo de combustibles fósiles		1 2030			
	Transporte (TR)	veniculos de daja emision					
		MI-L7 Introducción de biocombustibles de segunda generación en el transporte					
		MI-L8 Promoción del transporte público y vehículos sin emisiones	PEN 2030	AT2-AT3 Medidas mitigación pen 2030			
	Residencial-Servicios (RE)	MI-L9 Mejora de la eficiencia energética en edificios (nuevos y rehabilitación)		MEDI			
50		MI-L10 Sustitución de calderas y sistemas de ACS fósiles por sistemas renovables y eléctricos					
	Sector Primario (PR)	MI-L11 Cuota de energías renovables térmica en consumo de energía final (Primario)					
		MI-L12 Promoción del ahorro y la eficiencia energética en las explotaciones agrarias					





MITIGACIÓN - GENERACIÓN ELECTRICIDAD (EL)						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
MI-L1 ENERGÍA RENOVABLE						€ % EJECUCION SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES 2018 2019 2020 TOTAL € 2018 2019 2020 TO							TOTAL€	%			
Potenciación a la	a generación renovable en especial de autoconsumo	900.000	1.165.000	1.300.000	3.365.000	00 173.932 238.420 243.841 656.193				20	
PRESUPUESTO	):	900.000	1.165.000	1.300.000	3.365.000	365.000 277.006 300.000 225.000 802.00 <b>8</b>				24	
GESTIÓN	La gestión de la medida la realiza el Servicio de Transición Energética (STE) mediante una Convocatoria de ayudas para proyectos de generación, almacenamiento y gestión de EERR en EELL. El alcance de la medida está mediatizado por la existencia de barreras para su desarrollo que dependen de la Administración del Estado.										
	INFORME DE SEGUIM	IENTO 2019-20	)20								
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE)										
SÍNTESIS 2018	Actuaciones de fomento de instalaciones renovables (minicentral Hidroeléctrica, autocons	umo con minieć	olica, fotovolta	aicas de auto	consumo)						
	SÍNTESIS 20 <sup>-</sup>	19-2020									
➤ El nivel de e	El nivel de ejecución de las actuaciones ha sido adecuado, aunque se plantea el objetivo de ampliar al máximo el plazo de ejecución de las medidas.										
DETALLES 2019-2020											
	En este apartado se computa únicamente el presupuesto de la medida M-2 de la convocatoria anual de EELL. En los casos que se ha ejecutado más presupuesto que el inicial es debido a que se han realizado transferencia de otras medidas de la misma convocatoria.										



MITIGACIÓN - INDUSTRIA (IN)							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)						
MI-L2 CONSUMO DE ENERGIA FINAL						2040	2040	2020	TOTAL 6	0/			
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%			
	olítica fiscal que promueva el ahorro de energía, la obtención de la eficiencia energética y el ovables, apoyando esas prácticas en todos los sectores. Ley de CC y TE		150.000	150.000	300.000		13.915	150.000	163.915	55			
Ayudas a la inversión en grandes empresas industriales (sin cuantificar la cantidad de ayuda específica para temas energéticos) y Ayudas a la inversión en industrias agroalimentarias 2019 que es similar			10.000.000	1.500.000	11.500.000		1.494.792	0	1.494.792	13			
Convocatoria de el Registro de Turis		400.000		400.000		400.000	0	400.000	100				
PRESUPUESTO	10.550.000	1.650.000	12.200.000	0	1.908.707	150.000	2.058.707	17					
GESTIÓN	Existen iniciativas tanto a nivel del Estado como de Navarra para incluir esta medida en	Leyes e	n elaboración										
	INFORME DE SEGUIMIENT	O 2019-	2020										
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE) / DGMA / DG Turismo												
SÍNTESIS 2018	Se identifican las actividades: política fiscal, ayudas a la inversión, convocatoria de subvencior	ies											
	SÍNTESIS 2019-2	020											
	En la primera Actividad (línea 1) se recogen las deducciones fiscales. En la segunda actividad (línea 2) se agrupan las ayudas a industrias agroalimentarias y a PYMES y algunas grandes empresas del sector industrial. En la tercera actividad (línea 3) se reflejan las de turismo.												
	DETALLES 2019-2020												
La convocator													



MITIGACIÓN - INDUSTRIA (IN) MI-L3 CUOTA DE ENERGÍAS RENOVABLES TÉRMICA EN CONSUMO DE ENERGÍA FINAL (INDUSTRIA)							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	AL € 2018 2019 2020 TOTAL €						
	Implantación de instalaciones que utilicen la biomasa y apoyo a las empresas dedicadas a la producción industrial de la misma en sus diferentes variedades.					140.322	31					
Nuevas dedu	cciones fiscales por inversión en instalaciones de energías renovables.	150.000	150000	150000	450.000	80.871	50.751	32.298	163.920	36		
PRESUPUESTO	):	300.000	300.000	300.000	900.000	96.384	113.514	94.344	304.242	34		
GESTIÓN	La gestión de la medida la realiza el STE mediante Convocatorias de ayudas. El fomento Administración del Estado.  INFORME DE SEGUIMIENTO		ado por la e	xistencia de	e barreras p	ara su desai	rrollo que	depende	n de la			
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE) / DGMA											
SÍNTESIS 2018	Gestión de convocatorias de ayudas. Nuevas deducciones fiscales por inversión en instalacione	s de energías	renovables	(Ley Foral 2	3/2015).							
	SÍNTESIS 2019-20	20										
No ha habid	No ha habido convocatoria específica para esta materia, aunque si se ha incluido en otras convocatorias. En las deducciones se ha aplicado una deducción del 15%											
	DETALLES 2019-2020											



MITIGACIÓN - INDUSTRIA (IN) MI-L4 CUOTA DE ELECTRICIDAD EN CONSUMO DE ENERGÍA FINAL						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2	2020	TOTAL €	%		
Fortalecer el tejido empresarial e industrial en el ámbito de las nuevas tecnologías energéticas a través de aplicaciones adaptadas a las necesidades del territorio, relacionadas con la economía local y la formación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Mejora de la Infraestructura eléctrica de transporte y distribución (varios proyectos).	209.579	397.618	989.303	1.596.499	209.579	397.618	980.847	1.588.044	99		
Proyectos de I+D+i de promoción de energías renovables (varios proyectos).	1.715.857	1.804.405	1.395.090	4.915.353	1.551.925	1.306.678	895.366	3.753.969	76		
PRESUPUESTO: Cantidades deducidas una vez eliminados los proyectos "no energéticos"		2.202.023	2.384.393	6.511.852	1.761.504	1.704.296	1.876.213	5.342.012	82		
GESTIÓN Convocatoria de proyectos estratégicos de I+D: Reto "Almacenamiento de e	nergía renova	able para opt	imizar su uso	)"			•				

### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE Servicio de Transición Energética (STE) / Servicio de Ordenación Industrial y Servicio de Innovación y proyectos estratégicos S-3

SÍNTESIS 2018 Inversiones en infraestructuras y convocatorias de proyectos estratégicos de I+D (almacenamiento energía renovable)

### **SÍNTESIS 2019-2020**

- En 2019 se han financiado 12 proyectos de I+D en materia energética.
- En 2020 se han financiado 10 proyectos de I+D en materia energética.

#### **DETALLES 2019-2020**

- La tipología de los proyectos es muy variada, destacando los relacionados con la fotovoltaica, eólica y biomasa.
- Actividad 2) Las inversiones en infraestructuras permitirán tanto aumentar la garantía de suministro en condiciones óptimas de seguridad y calidad, como proporcionar mayor cobertura tanto a la población en general como a la actividad económica de las diferentes zonas en las que se actúa.



MITIGACIÓN - INDUSTRIA (IN)						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL						
	MI-L5 CUOTA DE GAS NATURAL EN CONSUMO DE COMBUSTIBLES F	ÓSILES				€ /0 EJEC	e // EJECUCION JOBRE PREVISTO (AZ					
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
No hay activid	ades programadas para el periodo 2018-2020											
PRESUPUESTO	:											
GESTIÓN	ÓN No hay actividades programadas para el periodo 2018-2020											
	INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020											
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE)											
SÍNTESIS 2018	No hay actividades programadas para el periodo 2018-2020											
	SÍNTESIS 2019-20	20										
Resolución de incidencias respecto a la red de distribución de gas natural. La tendencia es a la descarbonización mediante la posible inyección en la red de gas, de un % importante de hidrógeno verde de carácter renovable.												
	DETALLES 2019-2020											
No se dispone información detallada												



MITIGACIÓN - TRANSPORTE (TR)  MI-L6 RENOVACIÓN DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS POR VEHÍCULOS DE BAJA EMISIÓN						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
MI-L6 RENOVACION DE LA FLOTA DE VEHICULOS POR VEHICULOS DE ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018 2019 2020 TOTAL €						
Renovación anual de la flota de la administración a vehículo eléctrico.	124.274	35.000	30.000	189.274	124.274	129.712	50.000	303.986	161		
Instalación de puntos de recarga normal de acceso público. Interconexión y Corredores de movilidad / Iberdrola + Ingeteam + proyecto STARDUST.	100.000	400.000	600.000	1.100.000	100.000	186.000	166.000	452.000	41		
Ayudas MOVELE / MOVEA (taxis y MCP) y deducciones fiscales de hasta el 30%.	200.000	460.000		660.000	200.000	50.000	118.749	368.749	56		
Ayudas MOVELE / MOVEA/MOVES (coches particulares) y deducciones fiscales de hasta el 30%.	300.000	621.520	1.200.000	2.121.520	300.000	186.456	511.537	997.993	47		
Información, sensibilización y difusión del VE. (Se hace desde el Servicio de promoción y comunicación) 40.000 50.000 60.000 150.000 53.000						53.000	35				
Mejora de la Infraestructura eléctrica de transporte (varios proyectos). 100.000 100.000				0	0	100.000	100				
Proyectos de I+D+i de mejora de la tecnología para el VE (varios proyectos).	Proyectos de I+D+i de mejora de la tecnología para el VE (varios proyectos). 1.392.374 1.777.824 2.204.479 5.374.677 1.236.713 0 0 1.236					1.236.713	23				
PRESUPUESTO: En ayudas MOVELE (2020) , se adjudica el 25% del total a movilidad y el resto a EERR	2.256.648	3.344.344	4.094.479	9.695.471	2.113.987	552.168	846.286	3.512.441	36		
GESTIÓN La gestión de la medida la realiza el Dpto. DEE mediante Convocatorias de ayudas y	actividades d	e difusión y	sensibilizac	ión							
INFORME DE SEGUIMII	NTO 2019-20	)20									
RESPONSABLE Servicio de Transición Energética (STE) / Servicio de Promoción y Comunicación (SPC)											
SÍNTESIS 2018 Convocatoria de proyectos estratégicos de I+D: Reto "Vehículos de 0 emisiones Largo alca	nce y Tecnolo	gía Avanzad	a". Diversas a	actuaciones (	difusión VE						
SÍNTESIS 2019-2020											
Las actuaciones financiadas en 2019 y 2020 se han realizado a través de las convocatorias MOVES que son semejantes a las MOVELE/MOVEA. Estas convocatorias tienen 2 líneas principales de actuaciones: Vehículos sostenibles (eléctricos fundamentalmente) y puntos de recarga.  > Se incluyen aquí también las inversiones propias de la Administración.											

DETALLES 2019-2020

Las convocatorias de MOVES tienen los siguientes presupuestos aproximados; 625.000 euros en 2019-20, 2.100.000 euros en 2020-2021 y 5.500.000 euros para 2022-24.



	MITIGACIÓN - TRANSPORTE (TR)					€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)						
	MI-L7 INTRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES DE SEGUNDA GENERACIÓN I	EN EL TRANSF	PORTE			€ /0 EJEC	JUCION 30	JONE PRE	VISTO (AZUL)			
	ACTIVIDADES 2018 2019 2020 TOTAL €							2020	TOTAL€			
No hay activida	ades programadas para el periodo 2018-2020											
PRESUPUESTO												
GESTIÓN	Mo hay actividades programadas para el periodo 2018-2020											
	INFORME DE SEGUIMIE	NTO 2019-202	0									
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE)											
SÍNTESIS 2018	No hay actividades programadas para el periodo 2018-2020											
	SÍNTESIS 2019	-2020										
	A pesar de no haber medidas diseñadas exclusivamente para este fin en Navarra, en los últimos años se ha producido un notable avance (3% de la energía para el transporte) debido, por un lado, a la mayor utilización de biocombustibles procedente fundamentalmente de la obligatoriedad de la mezcla en origen a nivel de todo el estado.											
	DETALLES 2019-2020											
No se dispone	No se dispone información detallada											



	MITIGACIÓN - TRANSPORTE (TR)					<i>£</i> % E IEC	TICIÓN SO	ADDE DDEV	ISTO (AZUL	,
	MI-L8 PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y VEHÍCULOS SIN EN	IISIONES				€ // EJEC	JUCION 30	DKE PKEV	ISTO (AZUL	.)
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%
Gestión y rend	ovación de las flotas eléctricas / Ayuntamientos.	100.000	300.000	400.000	800.000	100.000	180.000	224.128	504.128	63
Adquisición o	Adquisición o alquiler de bicis eléctricas para trabajadores públicos. 14.000 40.000 94.								46.403	49
Plan de Trans	Adquisición o alquiler de bicis eléctricas para trabajadores públicos.  14.000 40.000 94.000 14.000 22.403 10.000 46.403 49  Plan de Transporte sostenible de Navarra  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0									
PRESUPUESTO	PRESUPUESTO: Se han reflejado actualizadas las previsiones presupuestarias 2018-2020. 114.000 340.000 440.000 894.000 114.000 202.403 234.128 550.531 62									
GESTIÓN	La gestión de la medida la realiza el Dpto DEE mediante Convocatorias de ayudas.									
	INFORME DE SEGUIMIENT	TO 2019-202	0							
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE) / Servicio de Inspección, Gestión, Ordenación de Transición	nsportes y Mo	vilidad (SIGC	OTM)						
SÍNTESIS 2018	Convocatorias de ayudas anuales y apoyo al Plan de Transporte sostenible									
	SÍNTESIS 2019-2	020								
	Ha habido un importante incremento en la renovación de vehículos eléctricos tanto a nivel de ayuntamientos como a nivel de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.  No ha habido un incremento relevante de plataformas de alquiler de bicis eléctricas. El plan de transporte sostenible de Navarra no tiene previsto medidas de promoción.									
	DETALLES 2019-2	2020								
La línea de fin	anciación de MOVES I para sistemas de préstamos de bicicletas eléctricas se anuló para 2020 y	la convocato	ria de entidad	des locales l	a repercusión	n ha sido mír	nima.			· ·



MITIGACIÓN - RESIDENCIAL-SERVICIOS (RE) MI-L9 MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS (NUEVOS Y	REHABILITA	(CIÓN)			€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)						
ACTIVIDADES								TOTAL €	%		
Nueva ley para cooperativas energéticas / Administración.											
Programa de auditorías energéticas en el alumbrado exterior y edificios.	600.000	600.000	600.000	1.800.000	60.000	60.000	60.000	180.000	10		
Desarrollo de tecnologías para avanzar hacia edificios de emisión cero.	25.000			25.000	25.000	0	0	25.000	100		
Programa de gestión energética e impulso de los servicios energéticos en la ACFN	1.100.000	1.100.000	1.200.000	3.400.000	1.079.552	475.526	356.483	1.911.561	56		
Renovación de instalaciones térmicas centrales y redes de calor urbanas con criterios de eficiencia energética.	142.000	315.200	524.700	981.900	85.687	473.262	1.149.053	1.708.002	174		
Rehabilitación envolvente térmica de edificios viviendas. Regeneración energética de barrios.	5.589.824	6.148.806	6.763.687	18.502.317	6.252.954	5.024.915	2.330.419	13.608.288	74		
PRESUPUESTO: Se han actualizado las previsiones 2018-2020	7.456.824	8.164.006	9.088.387	24.709.217	7.503.193	6.033.703	3.895.955	17.432.851	71		

GESTIÓN La gestión de la medida la realiza el Dpto DEE mediante Convocatorias de ayudas y actuaciones coordinadas dentro de la ACF

Destaca la promoción de la gestión energética e impulso a los servicios energéticos en la ACFN, iluminación más eficiente, autoconsumo, implementación de EERR, generación distribuida con intervención de todos los Departamentos

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE) / Servicio de Vivienda (SV) / Todos los Departamentos	
SÍNTESIS 2018	Actuaciones en programa de gestión energética en la ACEN: Instalaciones térmicas centrales urbanas, y rehabilitación de envolvente térmica de edifici	ios

#### SÍNTESIS 2019-2020

- Para el caso de las auditorías energéticas en el alumbrado se ha computado el 10% de las inversiones como el coste de las auditorías energéticas. No se financiado nada para el desarrollo de nuevas tecnologías para edificios emisiones cero.
- Las inversiones ACFN incluyen instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo y renovaciones de calderas. El resto de renovaciones de calderas y la renovación de las envolventes se ha financiado desde Vivienda.

#### **DETALLES 2019-2020**

No se dispone información detallada



	MITIGACIÓN - RESIDENCIAL-SERVICIOS (RE) MI-L10 SUSTITUCIÓN DE CALDERAS Y SISTEMAS DE ACS FÓSILES POR SISTEMAS RE	NOVADI EC	V EL ÉCTRIC	20		€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (A				
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%
	a entidades locales y entidades sin ánimo de lucro que realicen inversiones en cas que utilicen como combustible biomasa.	277.000	90.470	150.000	517.470	16.505	12.835	0	29.340	6
Smart Cities e	integración con energías renovables.	25.000	0	0	25.000	39.985	0	0	39.985	160
PRESUPUESTO										
GESTIÓN	Convocatorias de ayudas en el ámbito forestal para entidades locales y agentes privad	los. Smart ci	ties CENER			•				
	INFORME DE SEGUIMIEN	NTO 2019-20	20							
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE)									
SÍNTESIS 2018	Subvenciones anuales									
	SÍNTESIS 2019-	2020								
<ul><li>Las convocat fiscales.</li></ul>										
	DETALLES 2019-2020									
➤ En cuanto a lo	os sistemas ACS eléctricos, se sigue la misma línea siempre que sean integrados en instalacion	es de aeroter	rmia, aplicánd	ose tambiér	n deduccione:	s fiscales.				



	MITIGACIÓN - SECTOR PRIMARIO (PR)					€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUI					
	MI-L11 CUOTA DE ENERGÍAS RENOVABLES TÉRMICA EN CONSUMO DE ENERGÍA	A FINAL (PR	IMARIO)			C 70 LULU	001011 00	DILLIILL	1010 (71202	'	
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%	
Nuevas deduc	Nuevas deducciones fiscales por inversión en instalaciones de energías renovables. 150.000 150.000 450.0								261.972	58	
Fomento de C	Fomento de Cooperativas de producción y consumo o almacenamiento en puntos cercanos.										
PRESUPUESTO	PRESUPUESTO: El Presupuesto de la segunda actividad incluido en la Medida MI-L12 150.000 150.000 450.000 150.000 49.927 62.045 261.972 58										
GESTIÓN	15-30% deducciones en IRPF e IS por instalaciones de autoconsumo de todas las tecno	logías.			-						
	INFORME DE SEGUIMIENT	ΓΟ 2019-202	0								
RESPONSABLE	Servicio de Transición Energética (STE)										
SÍNTESIS 2018	Deducciones fiscales energías renovables										
	SÍNTESIS 2019-2	020									
	nes fiscales aplicadas a instalaciones térmicas van creciendo año a año y suponen un bue						asa.				
En cuanto a la	En cuanto a las cooperativas, no hay líneas de subvención específicas, aunque sí se fomentan las mismas a través de campañas de formación y sensibilización.										
	DETALLES 2019-2020										
No se dispone	información detallada										



MITIGACIÓN - SECTOR PRIMARIO (PR) MI-L12 PROMOCIÓN DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS EXF	U OTACIONES A	AGRARIAS			€ % EJE	CUCIÓN S	OBRE PRE	VISTO (AZL	JL)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL€	%
Desarrollar una política fiscal que promueva el ahorro de energía, la obtención de la eficiencia energética el uso de energías renovables, apoyando esas prácticas en todos los sectores.	у								
Eficiencia energética y gestión de la demanda. Desarrollo de sistemas eficientes de producción de frío y calor y de aprovechamiento de calor residual.									
Nueva ley de Eficiencia Energética y Energías renovables / Administración.									
Nueva ley para cooperativas energéticas / Administración									
Cooperativas de producción y consumo o almacenamiento en puntos cercanos.	300.000			300.000	300.000			300.000	100
Proyectos de I+D+i de eficiencia energética y gestión de la demanda (varios proyectos).									
PRESUPUESTO: El Presupuesto de la segunda medida incluido en la quinta medida. El de la sexta medida en las Convocatorias generales de I+D+i del DDE.	300.000	0	0	300.000	300.000	0	0	300.000	100
GESTIÓN				l l					
INFORME DE SEGUII	MENTO 2019-20	20							
RESPONSABLE Servicio de Transición Energética (STE)									
SÍNTESIS 2018 Apoyo a cooperativas de producción y consumo en puntos cercanos; Estudio económico económica de la Ley Foral de Cambio Climático y Transición energética.	LF CCyTE. Se h	a realizado ι	ın encargo pa	ara el apoyo a	a la tramitaci	ón y estima	ación de la r	repercusión	
SÍNTESIS 20	19-2020								
En este sector la actividad en las líneas de actuación planteadas es prácticamente nula.									
DETALLES 2	019-2020								
No se dispone información detallada									



## MEDIDAS DE MITIGACIÓN. SECTORES NO ENERGÉTICOS (M)

## AT3. Medidas de Mitigación (M)



	TABLA 4. Medidas de mitigación sectores no energéticos
	RESIDUOS (RS)
	MI-L16 Recogida y separación selectiva
MI	Promover la universalización de la recoglida selectiva de biorresiduos.
	MI-L17 Preparación para la reutilización
M2	Avanzar en la reducción de la generación de residuos y en la reutilización y reciclaje de residuos do mésticos.
	M I-L18 Reciclado y valorización
МЗ	Adecuar la capacidad de tratamiento, de manera progresiva, a las cantidades a recoger de materia orgánica.
M4	Adecuar las plantas de tratamiento de la fracción resto y las plantas de selección y clasificación de envases
	SECTOR PRIMARIO (PR)
	MI-L13 Agroambiente y clima
M5	Formentar prácticas agricolas sostenibles que minimicen la erosión y preserven la materia orgánica dels uelo
M6	Fomentar prácticas forestales sostenibles para la conservación del suelo y el almacenamiento de carbono.
M7	Formentar la producción ecológica.
	MI-L14 Valorización de residuos
M8	Mejorar el tratamiento de residuos ganaderos y su aplicación.
	MI-L15 Eficiencia energética
M9	Formentar la aplicación de Mejoras Técnicas Disponibles para promocionar el ahorro y la eficiencia energética en explotaciones agrarias y ganaderas.



MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – RESIDUOS  M1- PROMOVER LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA RECOGIDA SELECTIVA DE		UOS			€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%	
Promover la universalización de la recogida selectiva de biorresiduos, tanto de origen doméstico, como del sector hostelero, y otros grandes productores de biorresiduos asimilables a urbanos (pescaderías, carnicerías,), mediante una ley de residuos que incentive la recogida selectiva de calidad y desincentive el vertido, bonificando y/o penalizando en función del contenido en impropios	120.000	300.000	150.000	570.000	377.591	2.671.903	1.788.125	4.837.619	849	
PRESUPUESTO:	120.000	300.000	150.000	570.000	377.591	2.671.903	1.788.125	4.837.619	849	
GESTIÓN La Ley de Residuos se ha aprobado en junio de 2018.	ESTIÓN La Ley de Residuos se ha aprobado en junio de 2018									

	INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020
RESPONSABLE	Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC)
SÍNTESIS 2018	Se ha realizado un gran despliegue de la recogida selectiva de biorresiduos por parte de las Mancomunidades responsables de la gestión de residuos domésticos, esto ha incluido un programa de comunicación y acompañamiento coordinado desde la Oficina de prevención, con el Consorcio de residuos y la Mancomunidad de la comarca de Pamplona

#### SÍNTESIS 2019-2020

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, el Consorcio de Residuos de Navarra junto con las mancomunidades consorciadas y el Ayuntamiento de Baztán, han continuado con el desarrollo de actuaciones para extender el despliegue de la recogida selectiva de la materia orgánica al 100% de la población para alcanzar el objetivo y llegar a 2022 con la extensión total (incluido el compostaje doméstico y comunitario). Para ello se han realizado inversiones para el suministro de equipamiento (compostadores, contenedores, etc. ...), así como la inclusión de un programa de acompañamiento y de comunicación para su impulso, para aumentar la captura de materia orgánica de calidad. En 2020 se ha alcanzado un 85% de despliegue, es decir, el 85% de la población tiene acceso a la recogida selectiva de materia orgánica.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### CÓDIGO UTILIZADO DEL PLAN DE RESIDUOS: A.RS: ACCIÓN RECOGIDA SELECTIVA

- \* A.RS.01.01.01 Actualizar por parte de las Entidades Locales las propuestas de recogida selectiva de materia orgánica, de acuerdo con el cronograma de despliegue 2020-2022 (75%-100%)
- A.RS.01.01.01: En relación a la recogida selectiva de materia orgánica cabe destacar la prueba piloto realizada en la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (2019), consistente en analizar la respuesta social y las cantidades recogidas de residuos con la adopción de cerraduras electrónicas en los contenedores en los barrios de Artica y Azpilagaña. Lo más positivo del resultado de la prueba piloto ha sido que la recogida separada de materia orgánica en el quinto contenedor ha aumentado de manera considerable. Si antes de la implantación del sistema de tarjetas la materia orgánica no superaba el 15%, en la prueba piloto se alcanza un 64% en Azpilagaña y un 43% en Nuevo Artica, lo que supone una media del 52% en ambas áreas.
  - Otras mancomunidades más pequeñas, como Irati, Sangüesa, y Bidausi, han iniciado la recogida selectiva de materia orgánica en grandes generadores como paso previo a la posible implantación de la recogida domiciliaria.
- \* A.RS.02.02.02 Fomento del autocompostaje en aquellos lugares donde sea fácilmente practicable (compostaje doméstico en viviendas horizontales en entornos urbanos y rurales, compostaje comunitario, autocompostaje en puntos limpios)
- A.RS.02.02.02: En materia de compostaje doméstico y comunitario las mancomunidades van progresivamente aumentado las familias que voluntariamente apuestan por gestionar "in situ" la materia orgánica



generada en sus hogares. En 2018 se experimentó un descenso en las familias censadas en compostaje, puesto que se realizó un seguimiento de la participación real, obteniendo como resultado un descenso. Además, en Lesaka se sustituyó el compostaje comunitario por el sistema de quinto contenedor. No obstante, el número de familias inscritas en el sistema de compostaje ha aumentado un 1% en 2020 (129 familias) respecto a 2018, pasando de 15.108 a 15.237 familias. En cuanto a las inversiones en compostaje, en 2019 se han enfocado en la adquisición de compostadores domésticos en las mancomunidades de Alto Araxes, Baztán, Mendialdea, Montejurra y Sangüesa, y de compostadores comunitarios en las mancomunidades de Alto Araxes, Baztán, Mendialdea, Sangüesa.

- Las mancomunidades han habilitado puntos de recogida de poda, para un funcionamiento óptimo del compostaje. De este modo la poda se tritura y se reparte a los usuarios que la demandan (Bidausi, Baztán,...).
- \* A.RS.02.02.03 Fomento de actuaciones de gestión de escala en zonas donde pueda encajar, estableciendo sinergias entre explotaciones agropecuarias u otro tipo de actividades asociadas y la recogida selectiva de materia orgánica
- A.RS.02.02.03: En cuando a actuaciones en materia de gestión de escala, en áreas rurales de la zona norte (Baztán, Bidausi, Mendialdea y Alto Araxes) en colaboración con las mancomunidades implicadas, se ha habilitado un canal de recogida de lana de oveja latxa excedentaria, la cual se destina a a compostaje en una planta en Artajona.



MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – RESIDUOS  M2 - AVANZAR EN LA REDUCCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS Y EN LA REUTILIZACIÓN Y R	ECICI A IE I	DE RESIDIJO	S DOMÉST	icos	€ % EJE	CUCIÓN SC	BRE PRE	VISTO (AZU	L)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL€	%
Implicar y formar a los distintos agentes de las cadenas de valor de los productos sobre la importancia de la prevención de residuos	5.000	135.000	215.000	355.001	59.875	56.459	89.926	206.260	58
Informar, sensibilizar y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la prevención de residuos y del cumplimiento de la jerarquía de gestión para	26.000	26.000	49.000	101.000	2.605	0	0	2.605	3
Potenciar instrumentos y herramientas que incentiven la prevención de residuos como parte fundamental de los planes y políticas públicas, con el enfoque de minimizar los impactos ambientales generados y desarrollar oportunidades de empleo.	106.000	83.000	233.000	422.000	31.603	0	0	31.603	7
Mejorar la calidad de la formación e información sobre prevención de residuos y difundirla periódicamente de forma accesible y comprensible.	35.000	130.000	155.000	320.000	23.352	0	0	23.352	7
Estudio para la minimización de sustancias contaminantes y peligrosos en los abonos o enmiendas fertilizantes obtenidas a partir de los biorresiduos	0	50.000	20.000	70.000	0	0	0	0	0
Participación de la Comunidad Foral de Navarra la "Estrategia: más alimento, menos desperdicio" del Ministerio, potenciando su aplicación en Navarra.	68.000	110.000	110.000	288.000	47.265	41.517	106.000	194.782	68
Maximizar la prevención de envases en Navarra	79.000	406.000	153.000	638.000	15.560	36.891	17.131	69.582	11
Potenciar la reutilización de productos	73.000	126.000	168.000	367.000	2.279	526.471	489.875	1.018.625	278
Avanzar en la Preparación para la reutilización , convirtiendo a Navarra en un referente estatal	129.604	230.384	330.384	690.372	281.144	741.178	83.880	1.106.202	160
Fomentar la implantación y autorización de nuevas instalaciones suficientes para la preparación para la reutilización de RAEE	295.000	350.000	240.000	885.000	0	0	0	0	
PRESUPUESTO:	816.604	1.646.384	1.673.384	4.136.373	463.683	1.402.516	786.812	2.653.011	64
GESTIÓN La actividad se realiza desde la Oficina de Prevención de residuos y Economía Circular.									

### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

## RESPONSABLE

Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC)

## SÍNTESIS 2018

- Se ha consolidado la Oficina de Prevención de Residuos y mediante sus acciones, como comunicación y mesas de trabajo en prevención, desperdicio alimentario, materia orgánica, etc., se ha conseguido dar un impulso notable al concepto de prevención de residuos.
- Ha sido importante la participación en proyectos europeos como SCREEN sobre economía circular y prevención.
- Se han actualizado las autorizaciones de los gestores de RAEE (traperos de Emaús en Berriozar) y de los puntos limpios para incluir el proceso de preparación para la reutilización.

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

- La Oficina de Prevención de Residuos e Impulso a la Economía Circular continua con sus funciones detalladas en el artículo 18 de la Ley Foral 14/2018, de residuos y su fiscalidad, mediante las que se está consiguiendo dar un impulso notable en materia de prevención de residuos.
- El Gobierno de Navarra participa además en proyectos europeos como LCA4Regions, centrado en intercambio de experiencias entre regiones en materia de análisis de ciclo de vida en políticas públicas.
- Con la Ley Foral de Residuos se implanta el impuesto a la eliminación en vertedero, siendo un impuesto finalista que se destina a promover los primeros eslabones de la jerarquía en materia de residuos



(prevención, preparación para la reutilización, reciclado y valorización). En 2019 se cuenta por primera vez con dinero procedente del Fondo de Residuos y en 2020 se saca la primera convocatoria de ayudas, en este caso de residuos domésticos y comerciales.

#### **DETALLES 2019-2020**

CÓDIGO UTILIZADO DEL PLAN DE RESIDUOS: M.P: MEDIDAS PREVENCIÓN; A.P: ACCIONES PREVENCIÓN

#### M.P.01.01 Implicar y formar a los distintos agentes de las cadenas de valor de los productos sobre la importancia de la prevención de residuos

- \* A.P.01.01.02 Promoción y apoyo de iniciativas y proyectos europeos y estatales orientados a la prevención de residuos
- A.P.01.01.02: El proyecto LCA4Regions es un proyecto europeo del programa Interreg Europe que tiene por objetivo implementar en políticas públicas el uso de metodologías de ciclo de vida con el fin de mejorar la eficiencia de los recursos y el medioambiente.
  - En 2019 se presentó el proyecto a todas las Mancomunidades de residuos de Navarra y a los agentes participantes en las Mesas de residuos. Se realizó una reunión con el fin de recopilar información sobre la situación de Navarra respecto al uso de metodologías de ciclo de vida en la que participaron varios agentes del sector residuos. Se identificaron buenas prácticas dentro del ámbito público y privado de Navarra en las que se hayan incorporado el pensamiento de ciclo de vida, como, por ejemplo: Optimización del proceso de aprovechamiento de RSU por medio de la valoración energética en Mancomunidades para la gestión de residuos municipales (Pamplona, Montejurra y Ribera) y/o la reutilización de vasos y vajilla en fiestas y eventos.
  - En 2020 se finalizó el documento "Análisis regional en Análisis de Ciclo de Vida en Navarra" en el que participaron agentes del sector residuos. Se trasladó a los socios europeos del proyecto buenas prácticas en Navarra en relación a dos temáticas: eficiencia energética y residuos, y flujos de materiales, entre ellas, el cálculo de la huella de carbono en los servicios de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, y la huella de carbono de la actividad del Banco de Alimentos de Navarra. Se recopiló información de las buenas prácticas de otras regiones europeas como experiencias referentes a aplicar en Navarra: el sistema de depósito, devolución y retorno de Lituania, la aplicación de Análisis de Ciclo de Vida en la optimización de los sistemas de gestión de residuos domésticos en Lituania y Lombardía, Análisis de Ciclo de Vida comparativo de alternativas de envases de bebidas y/o el análisis del cálculo de la huella de carbono del sistema de gestión de residuos regional de Escocia.

M.P.LE01. Participación de la Comunidad Foral de Navarra la "Estrategia: más alimento, menos desperdicio" del Ministerio, potenciando su aplicación en Navarra.

- \* A.P.LE01.03 Apoyo a iniciativas impulsadas por diferentes entidades clave que permita la implantación en toda Navarra de la recogida de alimentos aprovechables, y de los no aprovechables evitando que se sean vertidos envasados al contenedor sin previa separación del contenido, ampliando las experiencias actuales ya en funcionamiento desarrolladas por entidades claves.
- A.P.LE01.03 Acciones orientadas a la reducción de envases (eventos "0" residuos). A través de la Oficina de Prevención de residuos se pone a disposición de las mancomunidades de residuos, un fondo para cofinanciar las iniciativas preventivas dirigidas a la minimización del desperdicio alimentario: Reparto tuppers en comercio local y restauración para minimizar el desperdicio alimentario (Consorcio Residuos y mancomunidades consorciadas). En el ámbito de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona se continua con la recogida de alimentos perecederos para el Banco de Alimentos y se reparten tuppers para mejorar la entrega de alimentos a los consumidores.

#### M.P.LE02. Maximizar la prevención de envases en Navarra

- A.P.LE02.12 Apoyo y potenciación de iniciativas empresariales, sociales y de entidades locales innovadoras de reducción y reutilización de envases (expendedora de leche, fomento del consumo del agua del grifo y de uso de productos y objetos reutilizables en fiestas, eventos, etc.)
- \* A.P.LE02.19 Envases reutilizables en el sector HORECA (Hoteles, Restaurantes y Catering): fijar cantidades u objetivos mínimos de reutilización de determinados envases y bebidas y estudiar la posibilidad de que las tasas que paga la hostelería como emprendimiento comercial estén sujetas al uso de envases reutilizables, además de a los criterios actuales u otros futuros como por ejemplo la participación en la recogida de compost, el uso de vasos reutilizables de cristal o plástico también en fiestas, etc.)
- \* A.P.LE02.20 Envases reutilizables por la ciudadanía: Fijar objetivos de uso y estudiar la posibilidad de que en los establecimientos comerciales uno de los criterios para proponer las tasas a pagar sean la cantidad de envases reutilizables que tengan en sus estanterías, la visibilidad de estos y la cantidad vendida respecto al total. Valorar la posibilidad de establecer porcentajes mínimos de



reutilización, con la posibilidad de cobrar tasas especiales a las marcas que no logren dichos porcentajes.

A.P.LE02.12, A.P.LE02.19 y A.P.LE02.20: Acciones orientadas a la reducción de envases (eventos "0" residuos). A través de la Oficina de Prevención se pone a disposición de las mancomunidades consorciadas, un fondo para cofinanciar las iniciativas preventivas dirigidas a la minimización de envases: reparto de bolsas reutilizables y/o compostables, envoltorios reutilizables para bocadillos, mochilas de tela para ropa sucia, carros de compra, préstamo de vasos y vajilla reutilizable, etc. Se informa a ayuntamientos sobre el documento a incluir en los pliegos de contratación de empresas en materia de obligaciones a cumplir para la prevención de residuos en eventos (Valdizarbe). Desarrollo de experiencias en materia de Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (GN, Baztán Urbasa).

#### M.P.LE03 Potenciar la reutilización de productos

- . A.P.LE03.23 Promoción y apoyo a las iniciativas de reparación y reutilización de residuos voluminosos, libros, otros objetos, RAEE y textil (Puntos y mercados de intercambio, otros).
- A.P.LE03.23: Proceso para la preparación para la reutilización y el reciclado de objetos voluminosos como muebles, enseres, ropa, RAEE, etc. a través de la entidad TAPEROS DE EMAUS, lo que permite que un 0,2% (654 toneladas en 2019) de los residuos domésticos se destinen a un segundo uso y no acaben desechados como residuos. En la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona continua en marcha el Centro/Taller "Arréglatelas" con herramientas y piezas de segunda mano para que sea la ciudadanía quien repare sus propios objetos.

#### M.PR.01.20 Avanzar en la Preparación para la reutilización, convirtiendo a Navarra en un referente estatal

- \* A.PR.01.20.40 Adecuación de los puntos limpios para convertirlos en elementos activos de la preparación para la reutilización y el reciclaje
- A.PR.01.20.40: En 2019 se construyó y se abrió al público el punto limpio de Bortziriak donde, además de ofrecer un nuevo servicio al ciudadano para poder depositar determinados tipos de residuos especiales, peligrosos, voluminosos, etc., se recogen objetos en buen estado que no son residuos y a los que se les pretende dar una segunda vida (reutilización).
- \* A.PR.01.20.41 Fomentar la recogida de voluminosos, textil y RAEE, para maximizar la preparación para la reutilización y el empleo social de calidad en todo el territorio de la Comunidad Foral
- > A.PR.01.20.41: En 2020 la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona amplía en 100 la dotación de contenedores para la recogida de ropa, calzado y textil para potenciar su recogida y preparación para la reutilización.

### M.PR.02.21 Fomentar la implantación y autorización de nuevas instalaciones suficientes para la preparación para la reutilización de RAEE

- ❖ A.PR.02.21.44 Adaptación de instalaciones al RD 110/2015 para que afloren residuos
- A.PR.02.21.44: Concesión de la Autorización Ambiental Integrada (Departamento de DRyMA) para la nueva planta de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RECIRAEE-Jaime Arriazu).



	MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – RESIDUOS					€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)							
M3 - ADE	M3 - ADECUAR LA CAPACIDAD DE TRATAMIENTO, DE MANERA PROGRESIVA, A LAS CANTIDADES A RECOGER DE MATERIA ORGÁNICA							W ESECUCION SOBRE FREVISTO (AZOE)					
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%			
Adecuar la capa	Adecuar la capacidad de tratamiento, de manera progresiva, a las cantidades a recoger de materia orgánica 354.545 354.545 1.063.636							0	1.726.231	162			
PRESUPUESTO	PRESUPUESTO: 354.545 354.545 1.063.636 1.420.000 306.231 0 1.726.231 162												
GESTIÓN	Las inversiones las realizan los Centros de Tratamiento de las Mancomunidades de Residu	ios/Consorc	io de Residι	ios, con fina	anciación de	el Fondo de	Residuos						
	INFORME DE SEGUIMIENTO	2019-2020											
RESPONSABLE	Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC) / Consorcio de Residuos												
SÍNTESIS 2018	Se ha iniciado el proceso para la construcción de una planta centralizada de compostaje en la comarca de Pamplona y tres plantas de compostaje descentralizadas en Sakana, Baztan y												
Sangüesa.													
	SÍNTESIS 2019-202	0											
N C =4!	dende veces vers la construcción de una planta controlizada de compostais en la composa de	. Dl			-4-!	4	C - l	- D4-					

Se continua dando pasos para la construcción de una planta centralizada de compostaje en la comarca de Pamplona y tres plantas de compostaje descentralizadas en Sakana, Baztan y Sangüesa.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### CÓDIGO UTILIZADO PLAN DE RESIDUOS: A.R: ACCIÓN RECICLAJE

A.R.01.24.48 Creación de infraestructuras de tratamiento de FORS:- 1 planta de compostaje centralizada en el área de Pamplona (<50.000 t/año) - 3 plantas de compostaje descentralizadas (<3.000 t/año), ubicadas en las zonas de Sakana, Baztán y Sangüesa</li>

#### A.R.01.24.48:

- En la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona a finales de 2020 se dispone de la documentación necesaria para el inicio de los trámites para la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada del nuevo Complejo Ambiental que incluirá una planta de compostaje para el tratamiento de materia orgánica recogida selectivamente.
- En la Mancomunidad de la Sakana se iniciaron en 2020 las obras para una planta de compostaje, ubicada en Arbizu, con capacidad para tratar hasta 1.000 toneladas de residuos al año, que dará servicio a las localidades cercanas que recojan selectivamente la materia orgánica (el coste se computará en el ejercicio 2021).
- En la Mancomunidad de Sangüesa, la empresa JOSENEA, inicia los trámites para contemplar una planta de compostaje para el tratamiento de la materia orgánica recogida en la propia mancomunidad y mancomunidades limítrofes.
- Mejora y ampliación de la planta de compostaje de Cárcar (Mancomunidad de Montejurra; 2019): La finalidad de la inversión es incrementar el volumen de compost obtenido, su calidad y el rendimiento general de la planta de compostaje. Además, pretende mejorar los resultados existentes mediante acciones que garanticen mayor seguridad higiénica y ambiental, mayor calidad de los productos a obtener y mayor rendimiento energético. Las diferentes actuaciones en la planta, tienen como objetivo evitar la eliminación en vertedero, obteniendo productos (más compost) y/o residuos preparados para su reciclaje, disminuyendo así la afección de vertedero y aumentando su capacidad (138.358 €).
- En 2019 la Mancomunidad de la Ribera aprovecha la reforma de la sección de compostaje de la planta de biometanización para dimensionarla de forma que pueda dar también tratamiento separado a la recogida selectiva de materia orgánica sin tener que destinarla a tratamiento en gestores privados externos. planta de compostaje en trincheras con ventilación forzada y cubrición de las mismas con lonas impermeables y transpirables. La planta de compostaje estará dividida en trincheras individuales, unas para compostar la recogida selectiva de materia orgánica y otras para bioestabilizar los rechazos y excedentes de la planta de biometanización.
- En la Planta de Transferencia de la Zona Norte (Santesteban), se ha realizado una mejora mediante la adquisición de un contenedor y la colocación de una tolva para la descarga de materia orgánica (25.476 €).



MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – RESIDUOS  M4 - ADECUAR LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO Y LAS PLANTAS DE SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ENVASES						UCIÓN S	OBRE PRE	EVISTO (AZU	JL)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%
Adecuar la capacidad de tratamiento a la cantidad a recoger y optimizar el funcionamiento de las plantas existentes.	133.636	2.264.747	2.524.747	4.923.131	0	412.076	277.947	690.022	14
Mejorar la efectividad de las plantas de selección y clasificación	70.209	90.209	120.209	280.627	1.697.000	299.163	3.000	1.999.163	712
PRESUPUESTO:	203.845	2.354.957	2.644.957	5.203.759	1.697.000	711.239	280.947	2.689.185	52
GESTIÓN Las inversiones las realizan los Centros de Tratamiento de las Mancomunidades de Residuos/Consorcio de Residuos, con financiación del Fondo de Residuos.									
INFORME DE SECUIMIENTO 2040 2020									

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC) / Consorcio de Residuos

Por falta de tesorería en la Mancomunidad de la Ribera no se han acometido mejoras en la planta de tratamiento de fracción resto y en el caso de Pamplona se está todavía en las fases iniciales para la nueva planta. Sin embargo, sí se han acometido mejoras en las plantas de Peralta y Cárcar y en la de envases de Pamplona, con la instalación de nuevos equipos.

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

Se acometen mejoras en la planta de tratamiento mecánico biológico de la Mancomunidad de la Ribera y en la planta de compostaje de Cárcar. En la Comarca de Pamplona a finales de 2020 se dispone de la documentación para el inicio de los trámites para la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada del nuevo Complejo Ambiental donde se tratarán los envases y la fracción resto. También tienen lugar actuaciones en las plantas de transferencia de Arbizu y Santesteban.

#### **DETALLES 2019-2020**

CÓDIGO UTILIZADO PLAN DE RESIDUOS: A.R: ACCIÓN RECICLAJE; M.R: MEDIDA RECICLAJE

#### M.R.05.29 Adecuar la capacidad de tratamiento a la cantidad a recoger

\* A.R.05.29.56 Adecuar las instalaciones existentes para recibir la fracción resto de toda Navarra y, en su caso, opcionalmente, promover una nueva planta de tratamiento de fracción resto en la Comarca de Pamplona

#### > A.R.05.29.56:

- Planta de estabilización de la Mancomunidad de la Ribera (Tudela): Cofinanciación junto con el PIL 2017-2019 de la planta de estabilización aerobia de rechazo en las instalaciones del Culebrete pertenecientes a la Mancomunidad de la Ribera. La planta de bioestabilización ha basado su construcción en la forma de una planta de compostaje en trincheras con ventilación forzada y cubrición de las mismas con lonas impermeables y transpirables. Esta planta permitirá, al estar dividida en trincheras individuales, compostar por separado la recogida selectiva de materia orgánica y bioestabilizar los rechazos y excedentes de la planta de biometanización (284.793 €).
- Futura planta de tratamiento de fracción resto en la Comarca de Pamplona: Finalización del anteproyecto del Centro Ambiental (319.460 €). Realización de trámites urbanísticos y medioambientales. Licitación y contratación de la ejecución de las nuevas instalaciones (2019 y 2020.).
- Limitaciones para el depósito de residuos en el contenedor de fracción resto: En la Mancomunidad de Valdizarbe en 2019 se modifican las tapas del contenedor de fracción resto para limitar el acceso a residuos que no deben depositarse en este contenedor (cambio de tapas por otras más pequeñas). A final del año se analizan los resultados del ejercicio y se concluye que se ha reducido la fracción resto en un 20% (47.540 €).



#### M.R.06.26 Mejorar la efectividad de las plantas de selección y clasificación

❖ A.R.06.26.54 Trabajo conjunto con las Mancomunidades y los SCRAPS

#### > A.R.02.26.54:

- Mejora del pretratamiento de la línea de materiales en la Mancomunidad de Montejurra (Cárcar; 2019): La inversión ha consistido en una reorganización de la línea de selección y la incorporación de nueva maquinaria dentro del proceso de automatización de la planta. El objetivo es aumentar la recuperación de envases facilitando un mayor volumen de producto y de mejor la calidad en los puntos de triaje y así aumentar la capacidad de extracción y el rendimiento de la planta. Además, tiene un papel importante la readecuación del espacio destinado a los puestos de control y de personas. También se ha readecuado el conjunto del interior de la nave en su faceta de acabados, para facilitar el papel de la sensibilización ambiental que aporta la instalación a los usuarios, como visitantes. (299.163 €).
- Mejora de la efectividad de la planta de selección de envases de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (Góngora). La inversión ha consistido en la instalación de nuevos equipos en la planta de selección de envases para mejorar la separación de materiales y que afecta a la instalación de soplado de film, colocación de prensa para film (2020; 3.000€), modificación de la estructura plataforma balístico y colocación de ventiladores de soplado para mejorar la separación de film.(2019; 14.089 €).



MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – SECTO  M5 - FOMENTAR PRÁCTICAS AGRÍCOLAS SOSTENIBLES QUE MINIMICEN LA EROSIÓN		<u> </u>	RIA ORGÁI	NICA DEL SI	JELO		€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)				
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
Aumento de la formación y difusión de prácticas agrarias que fomenten la reducción de emisiones de GEI en el sector y sean viables económicamente (por ej. mínimo laboreo – siembra directa, cubiertas vegetales, introducción de leguminosas, etc.)	269.551	269.551	269.551	808.653	1.195.790	650.326	785.011	2.631.127	325		
Establecimiento de planes de actuación específicos que persigan la conservación del suelo y la reducción de emisiones de GEI en los sistemas agrarios de alto valor natural.	2.000.000	2.000.000	2.000.000	6.000.000	2.031.124	2.905.316	2.528.763	7.465.203	124		
Aumento de los controles para asegurar la aplicación de este tipo de prácticas, ya que la mayoría son condicionantes para recibir ayudas europeas				0	0	0	0	0			
PRESUPUESTO: la actividad 1 se corresponde con actividades de INTIA en asesoramiento o formación. En actividad 2: aunque no son planes de actuación específicamente, la M10 Agroambiente y clima del PDR) contribuye a este objetivo, por lo que se tiene en cuenta para este fin	4.216.429	4.216.429	4.216.429	12.649.286	3.226.914	3.555.642	3.313.774	10.096.330	80		
Las Medidas M1 "Formación y M2 "Asesoramiento" se tienen en cuenta para la primera actividad, las operaciones contempladas en el PDR de la Medida 10 "Agroambiente y clima, se tienen en cuenta para la segunda. En cuanto a la tercera los controles que se realizan son muy numerosos, se realizan a través de personal funcionario o a través de empresas públicas, la cuantificación es difícil de estimar.											
Las medidas son promovidas por los Servicios de la DGDR e INTIA											
INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020											
RESPONSABLE Servicio de Diversificación y Desarrollo Rural (SDDR)									-		

### INTIA: En el ASESORAMIENTO INTIA, el 3,40 % de las consultas atendidas de los agricultores fueron sobre fertilización y el 10,92 % sobre técnicas de cultivo, entre las que se encuentran el manejo del laboreo de conservación y maneio de los fertilizantes. En cuanto a TRANSFERENCIA, INTIA ha realizado; 3 cursos de laboreos de conservación y 4 cursos dedicados a la fertilización. **SÍNTESIS 2018**

- INTIA EXPERIMENTACIÓN, ha realizado durante el año 2018, un total de 15 ensayos de fertilizantes, la mayor parte de ellos con la finalidad de promover el uso eficiente del nitrógeno mineral.
- INTIA PROYECTOS ha participado en el proyecto IMWPRAISE, ensayos de cubiertas de cultivo en olivo y SMART SUSTAINABLE WINE, demostraciones de cubiertas en viña.
- Además, el Proyecto LIFE NADAPTA realiza una serie de actuaciones en la actuación C4.1 que tienen también un impacto en la reducción de emisiones GEI, en la mitigación. Por último el proyecto PIMA ADAPTA está patrocinando la realización de cursos y demostraciones en el manejo de los suelos que permita aumentar la fijación de carbono y la resiliencia de los suelos.

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

#### SINTESIS APORTADA POR SDDR

- Actividad 1). Se ha incluido el Gasto del Gobierno de Navarra en las actividades de formación y asesoramiento llevadas a cabo por la empresa pública INTIA para estas labores.
  - Presupuesto Pagos PDR: 1.195.790 € (2018); 650.326 € (2019); 785.011 € (2020)
- Actividad 2). Se han incluido la operaciones que dentro de la medida de Agroambiente y Clima del PDR de Navarra más contribuyen a fomentar estas prácticas sostenibles son: La preservación de los agrosistemas mediterráneos sostenibles, olivares y viñedos viejos que protegen el suelo frente a la erosión y ayuda a fomentar la conservación y captura de carbono; La mejora de hábitat agrarios esteparios y hábitat agrarios esteparios para el sisón y la avutarda, que contribuyen a dejar bandas con cubiertas vegetales e introducen un 10 % de siembras de leguminosas, los sistemas ganaderos sostenibles mediante pastoreo y la extensificación, que contribuyen a conciliar la actividad ganadera con la conservación de medios frágiles situados en zonas con un elevado riesgo de erosión y la utilización sostenible de las

**DICIEMBRE 2021** 52



superficies pastables con manejo adecuado de la carga ganadera, evitando el sobrepastoreo e infrapastoreo, se mejora el control natural de las superficies de pasto con el fin de limitar su degradación y controlar la vegetación arbustiva capaz de generar incendios forestales, además de mantener el potencial ecológico de las zonas con aprovechamiento forrajero ganadero tradicional y la captura de carbono en secanos semiáridos: se trata de siembras de alfalfa de la variedad Aragón en secanos semiáridos para crear un efecto positivo sobre el nivel de materia orgánica y corrigen la erosión por escorrentía superficial.

La superficie pagada durante las anualidades 2018 a 2020 en las operaciones citadas anteriormente de la M10 del PDR "agroambiente y clima" ha sido: 69.634,47, 72.631,05 y 71.021,79 hectáreas respectivamente.

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR INTIA

- Actividad 1: Presupuesto asignado: 269.551 € (2018) 297. 374 € (2019), 309.029 € (2020)
- > En **ASESORAMIENTO**, en 2019, el 4,44% de las consultas atendidas de los agricultores fueron sobre fertilización y el 13,6% sobre técnicas de cultivo. En 2020 fueron del 3,15% y el 14,89%, respectivamente. Entre las mismas se encuentran el manejo del laboreo de conservación y de los fertilizantes.
- En cuanto a FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA, INTIA realizó 3 cursos de laboreos de conservación y 8 cursos dedicados a la fertilización.
- > En EXPERIMENTACIÓN, INTIA ha llevado a cabo durante los años 2019 y 2020, un total de 23 ensayos de fertilizantes, la mayor parte de ellos con la finalidad de promover el uso eficiente del nitrógeno mineral.
- En cuanto a **PROYECTOS**, INTIA ha participado en el proyecto **IMWPRAISE**, ensayos de cubiertas de cultivo en olivo, **SMART SUSTAINABLE WINE**, demostraciones de cubiertas en viña y el proyecto **PIMA ADAPTA** que patrocinó la realización de cursos y demostraciones en el manejo de los suelos.
- ❖ SINTESIS APORTADA POR NILSA
- Proyecto RETOS MAGNYFOS. TÍTULO: Utilización de subproductos de magnesio para la recuperación del fósforo en estaciones depuradoras de aguas residuales mediante precipitación de estruvita. CONVOCATORIA: Retos Colaboración 2019 Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. SOCIOS: Ceit, Universidad de Barcelona, Magnesitas de Navarra.
- OBJETIVOS: Diseñar, desarrollar y validar en entorno real una nueva solución tecnológica que permita la recuperación de manera eficiente del fósforo contenido en las aguas residuales urbanas, revalorizando a su vez subproductos industriales con alto contenido en magnesio.
- PPTO NILSA: 214. 000€ (23.512 € en 2020)
- 2020: Caracterización productos de MAGNA (industria) y corrientes con alto contenido en fósforo. Modelado EDAR Tudela. Ensayos de laboratorio en batch.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### ❖ INTIA – ASESORAMIENTO

En 2019, el 4,44% de las consultas atendidas de los agricultores fueron sobre fertilización y el 13,6% sobre técnicas de cultivo. En 2020 fueron del 3,15% y el 14,89%, respectivamente. Entre dichas consultas se encuentran el manejo del laboreo de conservación y técnicas de manejo de los fertilizantes. Todas estas actuaciones tienen un impacto en el manejo razonado de los fertilizantes y el laboreo, que son elementos clave para la mitigación de emisiones GEI. 123.045 € (2019); 126.074 € (2020).

#### ❖ INTIA - FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

En 2019 y 2020 INTIA realizó un total de 139 cursos de formación dirigidos a personas relacionadas con el Sector Agroalimentario. Dentro de estos cursos, 99 fueron de cursos perfeccionamiento, con una duración de 248 horas y la participación de 2188 agricultores y ganaderos en los que se han presentado en distintos contextos buenas prácticas agrícolas de gestión ambiental. Mención especial merecen los 3 cursos realizados en 2019 dedicados específicamente a los laboreos de conservación, como un sistema que permite reducir el consumo energético, fijar materia orgánica y reducir la oxidación del carbono del suelo. Así como los 8 cursos realizados en 2019 y 2020 dedicados a la fertilización orgánica y mineral. En 2019 se realizó además un curso de formación interna para técnicos de INTIA, sobre seguimiento y control de micro-mamíferos y fertilización en cultivos extensivos. 996 € (2019); 627 € (2020).

#### ❖ INTIA - EXPERIMENTACIÓN

Durante los años 2019 y 2020, el Plan de Experimentación de INTIA contempla la realización de 11 y 12 ensayos de productos fertilizantes, respectivamente, la mayor parte de ellos con la finalidad de promover el uso eficiente del nitrógeno mineral. Hay que recordar que los fertilizantes minerales son uno de los principales responsables de las emisiones GEI en la agricultura. 138.827 € (2019; 180.740 € (2020).



#### ❖ INTIA - PROYECTOS I+D

- Proyecto IMWPRAISE (<a href="https://iwmpraise.eu/">https://iwmpraise.eu/</a>). Se realizan ensayos de cubiertas de cultivo en olivo como una estrategia de manejo de la flora arvense. Además de evitar que las adventicias afecten al rendimiento del cultivo, esta técnica se presenta como una estrategia para la lucha contra la erosión, reducción del uso de fitosanitarios y la disminución de las emisiones de GEI, al no trabajar el suelo y reducir por tanto la oxidación de la materia orgánica. Es un sistema de agricultura de conservación que aumenta la fijación de carbono orgánico en el suelo. 7.698 € (2019); 1.589 € (2020).
  - En 2019 y 2020 se continuó con los ensayos en campo en línea con los años anteriores en el testaje de dos estrategias:
    - **Estrategia 1: Cultivo de cobertura con una siembra de mostaza blanca** (Sinapis alba) junto con las especies espontáneas (cultivo de cobertura multi-especies) en el espacio entre hileras combinado con la ausencia de labranza con control químico en la fila del cultivo y debajo de los olivos.
    - Estrategia 2: Sin labranza con control químico en el espacio entre hileras y dentro de las hileras.
  - En Abril de 2019 se organizó la primera jornada de campo en Navarra con la participación de expertos en el manejo de cubiertas y la asistencia de 60 profesionales de agricultura.
  - El trabajo realizado se presentó en el XIX Simposium científico técnico Expoliva celebrado en mayo de 2019 en Jaén y en el XVII Congreso de la Sociedad Española de Malherbología, octubre de 2019 en Vigo.
- Proyecto SMART SUSTAINABLE WINE (<a href="https://www.smartsustainablewine.es/">https://www.smartsustainablewine.es/</a>). Se trata de un proyecto de buenas prácticas en viñedo que ha desarrollado 2 demostraciones de cubiertas vegetales en el viñedo. Esta técnica además se presenta como una estrategia para la lucha contra la erosión y la disminución de las emisiones de GEI, al no trabajar el suelo y reducir por tanto la oxidación de la materia orgánica. Es un sistema de agricultura de conservación que aumenta la fijación de carbono orgánico en el suelo. Establecimiento de planes de actuación específicos que persigan la conservación del suelo y la reducción de emisiones de GEI en los sistemas agrarios de alto valor natural. 13.930 € (2019).
  - El proyecto terminó a finales de Junio de 2019. El acto final ha consistido en una conferencia abierta al sector y a la administración realizada en Madrid el 20 de Junio de 2019, en la que se presentaron las conclusiones del proyecto, el programa de indicadores propuestos y las estrategias de comercialización planteadas para situar los vinos en el marco de la certificación de la sostenibilidad ambiental, social y económica.
  - En cuanto a las acciones del proyecto en 2019, INTIA participó activamente en la selección de los indicadores finales y su evaluación en la bodega cooperativa de Liédena, mostrando así la viabilidad de su utilización en un caso de uso muy concreto.
  - Además, INTIA participó en las acciones de formación que se realizaron, la primera una demostración en de maquinaria de deshierbe en Igúzquiza el 15 de marzo de 2019 y la segunda, un viaje de formación al Priorat el 21 de marzo de 2019.
  - Por otra parte, INTIA ha desarrollado una herramienta app de trazabilidad continua para la captura de datos por los viticultores en sus actuaciones en las viñas. Se trata de una app que utiliza el GPS del teléfono para identificar y medir los tiempos de permanencia en las parcelas en las que se encuentra el agricultor realizando determinadas labores en cualquier momento.
- El proyecto PIMA ADAPTA está patrocinando la realización de cursos y demostraciones en el manejo de los suelos que permita aumentar la fijación de carbono y la resiliencia de los suelos ante el cambio climático, además de reducir la erosión por causas hídricas. 12.877 € (2019).
  - En 2019 se han continuado las tareas previstas. En relación al grupo de acción de Adaptación al Cambio Climático en Navarra se ha identificado actores nuevos respecto al año pasado en todas las áreas de actividad, especialmente en ganadería extensiva y agricultores que se comprometen por los suelos vivos y resilientes propuestos.
  - En cuanto a experiencias demostrativas piloto controladas. Se han realizado las experiencias previstas con cargo a otros proyectos y se recopilan y divulgan en el marco de este proyecto para darles mayor visibilidad, ensayos y demostraciones de laboreo de conservación, rotaciones de cultivo, manejo silvopastoral, etc.
  - En cuanto a la formación y sensibilización con los agricultores y sus organizaciones también se han realizado una amplia gama de charlas y encuentros en los que el cambio climático, la adaptación, la promoción de medidas de mitigación, etc. se han presentado como acciones importantes en el marco del presente y futuro de nuestra agricultura y ganadería (Visitas de ensayos de cereales y alternativas, charlas de rotaciones y de laboreo, etc.).



M6 FOME	MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – SECTOR PRIMARIO (PR)  M6 - FOMENTAR PRÁCTICAS FORESTALES SOSTENIBLES PARA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO Y EL ALMACENAMIENTO DE CARBONO						UCIÓN SO	BRE PRE	EVISTO (AZUL			
IVIO - FOIVIE	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL€	%		
	sión de prácticas sostenibles para la gestión forestal, que fomenten la capacidad como sumidero nasas forestales navarras.	20.000	20.000	20.000	60.000	20.000	4.900	7.000	31.900	53		
	tablecimiento de planes de actuación específicos que persigan la conservación del suelo y el efecto sumidero sistemas forestales de alto: valor natural. Incentivos a la certificación sostenible de suelo forestal.											
PRESUPUESTO FORESNA	PRESUPUESTO: Medidas recogidas en los Programas de actuación del Departamento y Convenio con 210.000 210.000 630.000 210.000 182.300 186.000 578.300 92											
GESTIÓN	Medidas contempladas en el PDR Medida 8											
	INFORME DE SEGUIMIENTO	2019-2020										
RESPONSABLE	Servicio Forestal y Cinegético (SFC) / Servicio de Biodiversidad (SB)											
SÍNTESIS 2018	Los planes de gestión en 2018 se han realizado siguiendo las directrices del sistema de gestión f	orestal soste	nible PEFC.	Se aporta e	l valor conjur	nto de las otr	as dos aco	ciones				
SÍNTESIS 2019-2020												
En 2019 y 2020 se han aprobado 3 planes de gestión promovidos por propietarios particulares, menos de los previstos porque la convocatoria de ayudas exige unos plazos muy ajustados, así como unos criterios de valoración de los expedientes que están siendo reevaluados para conseguir mejorar la ejecución financiera. En cambio, la certificación forestal en gestión forestal sostenible si se ha mejorado, aumentando tanto las hectáreas de montes cuya gestión está certificada en gestión forestal sostenible como el número de propietarios que se acogen.												
	DETALLES 2019-20	20										

No se dispone información detallada

MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS - SECTOR PRIMARIO (PR)



M7 - FOMENTAR LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
	ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
SUPERFICIE EN de Navarra para e	la adopción de prácticas y métodos de producción ecológica. AYUDAS A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA. Medida 11 del Programa de Desarrollo Rural (PDR) I período 2014-2020	2.365.000	2.100.000	2.100.000	6.565.000	1.951.181	1.769.637	1.814.915	5.535.732	84		
demostradas. AYU PRODUCCIÓN E	sistemas de certificación que incluyan estrategias de mitigación del cambio climático JDAS 2016-2020 AL CPAEN-NNPEK COMO AUTORIDAD DE CONTROL DE LA COLÓGICA EN LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	225.000	625.000	200.000	200.000	225.000	625.000	100				
INFORMACIÓN Y Desarrollo Rural (	nanda, a través de la comunicación a los consumidores finales. ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN EN EL MERCADO INTERIOR. Submedida 03.2 del Programa de PDR) de Navarra para el período 2014-2020	156.000	148.000	168.000	472.000	156.000	148.000	168.000	472.000	100		
	stenibilidad económica del sector ecológico, promocionando prácticas como las royecto Interreg SME Organics – mejora competitividad Pymes y sostenibilidad	146.100	13.176	16.836	176.112	146.100,00	13.176,00	16.836	176.112	100		
PRESUPUESTO: en actividad 1. De INTIA 218.853 €) (2018), 806.740 € (2019), 832.149 € (2020) 2.867.100 2.461.176 2.509.836 7.838.112 2.453.281 2.130.813 2.224.751 6.808.844 87												
RESPONSABLE	• ,		2019-2020									
Servicio de Agricultura (SA); Servicio de Diversificación y Desarrollo Rural (SDDR)  Servicio de Agricultura (SA); Servicio de Diversificación y Desarrollo Rural (SDDR)  Servicio de Agricultura (SA); Servicio de Agricultura (SA); INTIA  El objetivo de la agricultura ecológica es la producción certificada de alimentos obtenidos a través de procesos agrícolas que contribuyen a la protección de los recursos naturales, de la biodiversidad, del bienestar animal y del desarrollo de las zonas rurales. En la coyuntura actual, en la que los impactos ambientales y sus consecuencias negativas siguen creciendo, uno de los retos para los próximos años será afrontar la cada vez mayor integración de los aspectos medioambientales y de lucha contra el cambio climático en las políticas sectoriales. La producción ecológica, tanto agrícola como ganadera, es una excelente herramienta para afrontar este reto dentro del sector agroalimentario.  INTIA-ASESORAMIENTO. El asesoramiento en ecológico empieza a ser una realidad consistente en INTIA, con un equipo de 4 especialistas dedicados a este servicio, se estima un 5% de la actividad de asesoramiento general.  INTIA-TRANSFERENCIA ha realizado 9 cursos agroambientales, especialmente dedicados a la formación en las prácticas de la agricultura ecológica, con una duración de 48 horas y la participación de 146 agricultores y ganaderos.  INTIA_EXPERIMENTACIÓN ha realizado un total de 21 ensayos de apoyo a la producción ecológica y ha participado en INTIA_PROYECTOS, como PROYECTO RESELOC, mapeo de buenas prácticas y organización de foros con Aquitania y Euskadi; PROYECTO NEFERTITI, con la Red Temática 3 (ganadería ecológica) de la que INTIA es coordinador; PROYECTO REMIX												
que promueva las asociaciones de cultivos; PROYECTO PDR CENTRO DE ACOPIO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS; PROYECTO INTERREG EUROPA SME-ORGANIC. Durante este año ha concluido la Fase 1 del proyecto dedicada al proceso de aprendizaje con el intercambio interregional de experiencias.												
		ESIS 2019-202	20									
SINTESIS A	PORTADA POR SDDR											

La actividad 1 recoge los compromisos y pagos realizados en la medida M11 "Agricultura Ecológica" del PDR y la actividad 3, el compromiso y pago realizado a las acciones de promoción en el



mercado interior de la CPAEN/NNPEK incluidas dentro de la medida M3.2 del PDR de Navarra. Las superficies pagadas en agricultura ecológica en el PDR durante las anualidades 2018 a 2020 fueron: 13.478.9, 12.577.8 y 12.485,67 hectáreas respectivamente.

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR SA

- El objetivo de la agricultura ecológica es la producción certificada de alimentos obtenidos a través de procesos agrícolas que contribuyen a la protección de los recursos naturales, de la biodiversidad, del bienestar animal y del desarrollo de las zonas rurales. En la coyuntura actual, en la que los impactos ambientales y sus consecuencias negativas siguen creciendo, uno de los retos para los próximos años será afrontar la cada vez mayor integración de los aspectos medioambientales y de lucha contra el cambio climático en las políticas sectoriales. La producción ecológica, tanto agrícola como ganadera, es una excelente herramienta para afrontar este reto dentro del sector agroalimentario.
- INTIA-ASESORAMIENTO. El asesoramiento en ecológico se va a transformar en una actividad transversal en la entidad, se estima un 5% de la actividad de asesoramiento general.
- INTIA-TRANSFERENCIA ha realizado un 2,95% de su formación en 2019 dirigida al sector ecológico, un total de 36 horas, y un 10,61% en 2020, con un total de 112 horas de formación en producción ecológica.
- INTIA-EXPERIMENTACIÓN, en 2019 un 14,91% de sus ensayos se realizaron en producción ecológica, un total de 24, y en 2020 un 23,24% de su actividad de experimentación, un total de 56 ensayos.
- INTIA-PROYECTOS. La entidad ha participado en PROYECTOS como PROYECTO RESELOC, mapeo de buenas prácticas y organización de foros con Aquitania y Euskadi; PROYECTO NEFERTÍTI, con la Red Temática 3 (ganadería ecológica) de la que INTIA es coordinador; PROYECTO REMIX que promueva las asociaciones de cultivos; PROYECTO PDR CENTRO DE ACOPIO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS. En cuanto al PROYECTO INTERREG EUROPE SME-ORGANIC durante los años 2019 y 2020 se ha desarrollado la Fase 2 del proyecto dedicada a la implementación de los planes regionales de acción en producción ecológica, Navarra ha implementado su Plan de Fomento de la Producción Ecológica 2018-2020.

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR INTIA

- > Actividad 1: Ayudas para la adopción de prácticas y métodos de producción ecológica. 806.740 € (2019), 832.149 € (2020)
- INTIA-ASESORAMIENTO. INTIA ofrece ASESORAMIENTO en producción ecológica, atendiendo consultas para la gestión de cultivos al aire libre, cultivos en invernaderos, gestión integrada de plagas y enfermedades y ganadería ecológica.
- INTIA-FORMACIÓN. En 2019 y 2020 INTIA ofreció dos FORMACIONES sobre cultivos extensivos en ecológico destinados al sector y se realizaron 9 formaciones internas a técnicos de INTIA relacionadas con producción ecológica.
- INTIA-EXPERIMENTACIÓN. INTIA realizó 51 ensayos en 2019 y 42 ensayos en 2020 de apoyo a la producción ecológica.
- INTIA-PROYECTOS. Asimismo, ha participado en PROYECTOS como: proyecto RESELOC, para la creación de una red territorial que sirva de ayuda al desarrollo del sector de la agricultura ecológica y local; proyecto NEFERTITI, establecimiento de redes europeas de explotaciones demostrativas entorno a temas en concreto, incluyendo cultivos extensivos ecológicos y ganadería ecológica; proyecto REMIX que promueve las mezclas de cultivos; proyecto CENTRO DE ACOPIO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS; proyecto SME-ORGANICS, con el objetivo apoyar a las Pymes del sector ecológico; proyecto SMART PROTEIN, en el que INTIA realiza ensayos de proteaginosas en ecológico; el proyecto FINCA DEMOSTRATIVA DE VACUNO DE LECHE EN PASTOREO ECOLÓGICO EN EL PIRINEO NAVARRO y el proyecto SELECCIONADORA ECO en el que se ha trabajado para conseguir la estructuración del sector de cultivos extensivos ecológicos en Navarra.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### ❖ DETALLES APORTADOS POR SA

- Medida 11 Ayudas a la superficie en producción ecológica. El Programa de Desarrollo Rural de Navarra (PDR) para el periodo 2014-2020, incluye esta medida relativa a la Producción Ecológica, que a su vez incluye dos submedidas:
- Conversión de los métodos y prácticas de agricultura ecológica.
- Mantenimiento de los métodos y prácticas de agricultura ecológica.
- La ayuda consiste en una prima anual por hectárea concedida en función de la superficie elegible de las parcelas destinadas a la Producción Ecológica y de los grupos de cultivo definidos en la medida, en el año de solicitud y por un periodo de compromiso de 5 años.
- Ayudas 2016-2020 a CPAEN-NNPEK como Autoridad de Control de la Producción Ecológica en la Comunidad Foral de Navarra. Ayuda financiera otorgable al Consejo de la Producción Agraria Ecológica



de Navarra-Nafarroako Nekazal Produkzio Ekologikoaren Kontseilua (CPAEN-NNPEK), por la realización de las medidas de control obligatorias establecidas en el Reglamento (CE) número 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, a efectos de que los operadores de la producción ecológica contribuyan mediante el pago de una cuota razonable por los gastos de control obligatorios en relación con las medidas de control establecidas por este régimen de calidad.

- Proyecto INTERREG EUROPE SME-Organics. Proyecto europeo que tuvo por objeto potenciar el emprendimiento y apoyar a las PYMES para que mejoren su competitividad y sean capaces de fortalecer el sector de la alimentación y agricultura ecológica en mercados regionales, nacionales e internacionales, con un presupuesto total de 2,3 millones de euros, de los cuales 1,9 millones fueron co-financiados por fondos europeos Interreg, y que ha invertido en Navarra más de 500.000 euros para mejorar el tejido empresarial ecológico. Los principales objetivos de SME-Organics se pueden resumir en dirigir un diagnóstico regional basado en un análisis DAFO, movilizar a los agentes pertinentes a nivel regional, intercambiar experiencias, identificar las medidas para incluirlas en las políticas regionales, identificar las sinergias y complementariedades entre las diferentes políticas e instrumentos de financiación, y desarrollar Planes de Acción Regional.
- PDR 2014-2020. Submedida 3.02 Actividades de información y promoción en el mercado interior. Conforme a lo establecido en el Reglamento (UE) número 1305/2013 y a lo determinado en el Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, es finalidad última de esta medida la de incentivar a las entidades de gestión de las figuras de calidad alimentaria a la realización de acciones de información y promoción en el mercado interior de sus productos amparados, por cuanto permiten incrementar el conocimiento y reconocimiento de éstos por el consumidor, mejorar las posibilidades de comercialización y la generación de mayor valor añadido de sus producciones, y todo ello sobre la base de ofrecer a los consumidores mayores garantías de calidad y mantenimiento de las características propias del producto. Entre las entidades beneficiarias de esta ayuda se encuentra CPAEN-NNPEK.

#### ❖ DETALLES APORTADOS POR INTIA

- ❖ INTIA ASESORAMIENTO
- NTIA ofrece asesoramiento en producción ecológica a través de su personal técnico de asesores y de especialistas, atendiendo consultas para la gestión en ecológico de los cultivos al aire libre, manejo de los cultivos en invernaderos, gestión integrada de plagas y enfermedades de los cultivos y ganadería ecológica. 27.845 € (2019); 18.589 € (2020)

#### ❖ INTIA - FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

En 2019 y 2020 INTIA ofreció dos formaciones sobre cultivos extensivos en ecológico destinados al sector. Además, dentro de los objetivos en asesoramiento a explotaciones agrícolas para los años 2019 y 2020 figura avanzar en la formación de los asesores en conocimientos técnicos sobre agricultura ecológica. En este sentido, durante estos dos años, se han realizado 9 formaciones internas a técnicos de INTIA sobre horticultura, viticultura y fruticultura ecológica, producción de maíz ecológico, agricultura biodinámica, comedores escolares y comercialización, además de asistir a las jornadas técnicas de la SEAE (Sociedad Española de Agricultura Ecológica). 966 € (2019); 3.645 € (2020)

#### ❖ INTIA - EXPERIMENTACIÓN

En el marco del programa de Experimentación, INTIA ha realizado 51 ensayos en 2019 y 42 ensayos en 2020 de apoyo a la producción ecológica, especialmente con material vegetal y técnicas de cultivo que facilitarán a los productores ecológicos el acceso a las mejores prácticas disponibles en cada uno de los cultivos ensayados. 643.654 E (2019); 632.590 € (2020)

#### ❖ INTIA - PROYECTOS I+D

- PROYECTO RESELOC. El objetivo del proyecto es crear una red territorial que sirva de ayuda al desarrollo del sector de la agricultura ecológica y local, mediante la introducción de productos locales y/o ecológicos en la restauración colectiva. Durante 2019 se llevaron a cabo cuatro visitas técnicas para conocer experiencias de éxito:
  - En abril se realizaron dos visitas en Nueva Aquitania (Francia). Experiencias de Anglet y St. Jean de Pie de Port.
  - En mayo se realizó la visita a Navarra en la cual se conocieron los proyectos de EKOAIDE, APINA, GELTOKI y pilotos de las Escuelas Infantiles de Iruña.
  - En junio se visitaron un par de experiencias en País Vasco: proyecto ORONA-Diámetro 200 (restauración colectiva en el ámbito de una empresa privada) y LURLAN (central de acopio y distribución de



producto local).

- El proyecto finalizó el 20 de octubre de 2019, con la jornada final organizada en Bilbao. 16.932 € (2019)
- PROYECTO NEFERTITI (<a href="https://nefertiti-h2020.eu/">https://nefertiti-h2020.eu/</a>). Tiene el objetivo general de establecer redes europeas de explotaciones demostrativas entorno a temas en concreto, para facilitar el intercambio de información entre los diferentes actores y la trasferencia eficiente de innovación al sector utilizando técnicas de transferencia entre iguales (peer-to-peer). En particular INTIA participará activamente en las redes temáticas de (i) gestión óptima de la calidad del suelo en cultivos extensivos, (ii) incremento de productividad y calidad en cultivos extensivos ecológicos, (iii) reducción del uso de pesticidas en viñas, frutales y hortícolas y (iv) sistemas robustos de ganadería ecológica, siendo INTIA el coordinador europeo de esta última red.
  - En 2019 y 2020 se ha continuado con la estructuración de las redes y nodos y se han llevado a cabo las demostraciones comprometidas en las 4 redes en las que participa INTIA. Debido a la situación derivada del COVID, algunas de las demostraciones se han realizado en formato virtual. A nivel de la Red Temática 3 (ganadería ecológica) de la que INTIA es coordinador, se han realizado teleconferencias de coordinación, se ha realizado una búsqueda de proyectos, redes y Grupos Operativos relacionados y se ha trabajado en formas de facilitar el intercambio técnico. 16.537 € (2019); 8.476 € (2020).
- PROYECTO REMIX (<a href="https://www.remix-intercrops.eu/">https://www.remix-intercrops.eu/</a>). El objetivo de ReMIX es aprovechar los beneficios de las mezclas de especies para diseñar sistemas de cultivo más diversificados y resistentes que sean menos dependientes de insumos externos y con menos impacto ambiental. Las mezclas de especies también conocidas como cultivos intercalados, asociaciones de cultivos o "equipos de plantas" pueden mejorar la eficiencia del uso de agua y nutrientes y mejorar el control de plagas, enfermedades y malezas, al tiempo que aumentan la productividad de los cultivos y la resiliencia. La mayor resiliencia a las tensiones bióticas y abióticas, incluidas las provocadas por el cambio climático, conduce a la posible reducción del uso de energía fósil y de los insumos químicos, así como a mejorar la producción de servicios ecosistémicos.
  - En 2019 y 2020 INTIA llevó a cabo diferentes ensayos de campo pertenecientes a este proyecto. Se sembraron bandas de mezclas de diferentes especies utilizando distintas proporciones, ensayos de mezclas (trigo + lenteja, trigo + garbanzo, avena + veza, avena + guisante, triticale + veza y triticale + guisante) y ensayos con bandas floridas. También se propusieron "agricultores satélite" para que cada uno de ellos probase mezclas de especies en su propia explotación. Se realizaron talleres con agricultores ecológicos, donde se debatió sobre el interés, dificultades, barreras y ventajas de las mezclas de especies. Los días 27-29 de mayo de 2019, tuvo lugar la reunión anual del proyecto en Pamplona. La reunión se organizó en el Departamento de Desarrollo Rural y contó con la participación de las 23 organizaciones socias del proyecto (más de 60 participantes). En diciembre de 2020 se realizó un evento virtual donde se presentaron los resultados del proyecto. 49.177 € (2019); 3.736 € (2020).
- PROYECTO CENTRO DE ACOPIO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS. Posibilitó un proceso participativo para poner en marcha un centro de acopio de alimentos ecológicos para el uso de las personas productoras y para la necesidad concreta del abastecimiento del proyecto de "Menús saludables" de las escuelas infantiles de Pamplona. Durante estos años se adecuaron las instalaciones para el centro de acopio y se realizó la compra de equipos de logística e informáticos necesarios. Asimismo, se elaboró el plan de actividad y viabilidad económico financiera, se constituyó la entidad y se creó el nombre y la marca "EKOALDE". A lo largo del proyecto se ha realizado el aprovisionamiento de alimento ecológico a 11 escuelas infantiles. 11.698 € (2019); 4.271 € (2020).
- PROYECTO INTERREG EUROPA SME-ORGANIC (<a href="https://www.interregeurope.eu/smeorganics/">https://www.interregeurope.eu/smeorganics/</a>). Con el objetivo de apoyar a las Pymes en la mejora de su actividad con el fin de desarrollar todo el potencial del sector orgánico en los mercados regionales, nacionales e internacionales. Durante los primeros meses de 2019 se apoyó a los socios revisando los Planes Regionales de Acción en el Sector Ecológico propuestos. INTIA también trabajó junto con el Gobierno de Navarra en la elaboración del Plan de Acción de Navarra. El evento final del proyecto tuvo lugar en Bruselas el 2 de diciembre de 2019. 28.165 € (2019); 787 € (2020).
- PROYECTO SMART PROTEIN (<a href="https://smartproteinproject.eu/">https://smartproteinproject.eu/</a>). El proyecto busca desarrollar alimentos proteicos vegetales que sean rentables, eficientes en el uso de recursos y nutritivos. El proyecto comenzó en 2020. Durante el primer año se llevaron a cabo, en la finca de Sartaguda de INTIA, ensayos en ecológico de variedades de garbanzo, lenteja, quinoa y habas. Se buscaron variedades españolas para compararlas con las que nos enviaron desde el proyecto. También se enviaron semillas desde aquí a otros socios. 26.731 € (2020).



- FINCA DEMOSTRATIVA DE VACUNO DE LECHE EN PASTOREO ECOLÓGICO EN EL PIRINEO NAVARRO (<a href="https://vacunolecheecologicoroncesvalles.com/">https://vacunolecheecologicoroncesvalles.com/</a>). El objetivo del proyecto es crear una opción atractiva para el desarrollo de ganaderías de vacuno lechero de pequeño tamaño, existentes o nuevas, en las áreas húmedas del territorio Navarro asociadas a valorizaciones superiores del producto. El proyecto demostrará la capacidad del pastoreo dirigido para fijar Carbono en el suelo. Las principales novedades que presenta el enfoque del proyecto son: eficiencia y simplificación del empleo de la mano de obra, pastoreo moderno en vacuno lechero, valorización diferenciada del producto y mejora de la calidad de vida del ganadero. La innovación del proyecto reside por tanto no solo en la tecnología (ordeño) sino también en el sistema al completo.
  - El proyecto comenzó en mayo de 2019 y finalizó en 2020. Durante este tiempo, se ha realizado la puesta en marcha de la finca demostrativa. En concreto, se compraron las novillas, se acometió la adaptación de las instalaciones de ovino a vacuno, se desarrollaron los expedientes para autorización de la actividad, se ejecutaron las infraestructuras necesarias para el pastoreo, se diseñó del plan de producción, sus procesos y sus índices y se puso en marcha el plan de recría y reproductivo. 8.715 € (2019; 113.629 € (2020).
- SELECCIONADORA ECO. Proyecto desarrollado en 2019-2020, en el que se ha trabajado para conseguir la estructuración del sector de cultivos extensivos ecológicos en Navarra mediante un modelo colectivo, la búsqueda de posibilidades para realizar una labor pos cosecha y la definición de un proyecto que integre líneas de transformación del grano que posibiliten acciones de comercialización común.
  - En concreto se abordaron las siguientes actividades: (1) Adquisición de un equipo móvil de mediano tamaño para limpieza y selección de grano, que fue testado en el grupo piloto; (2) Identificación de maquinaria e infraestructura existentes a gran escala en Navarra; (3) Selección de maquinaria a gran escala e identificación de las infraestructuras necesarias; (4) Fomentar el establecimiento de canales de comercialización entre productores y clientes comerciales; (5) Estudio de las alternativas de explotación y definición de los equipos de selección; (6) Análisis jurídico de las alternativas de explotación y definición de la entidad jurídica. 3.411 € (2019); 19.695 € (2020).



MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – SECTOR PRIMARIO	€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZU										
M8 - MEJORAR EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS GANADEROS Y SU AF	PLICACIÓN				€ // EJ	ECOCION	JUDKE PK	EVISTO (AZO	JL)		
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
Promoción de los tratamientos para la recuperación de nutrientes y el uso de los residuos orgánicos como fertilizantes y enmiendas en los cultivos.	72.408	119.344	84.302	276.054	72.408	119.344	84.302	276.054	100		
Ampliación de las líneas de subvención para promocionar la biodigestión de residuos ganaderos en explotaciones grandes existentes y la gestión sostenible de los mismos (economía circular) en explotaciones pequeñas y medianas existentes.											
Limitación del tamaño de las explotaciones ganaderas nuevas y promoción de una gestión sostenible de los residuos ganaderos generados en las mismas:											
Fomento de MTD de reducción de residuos como: alimentación ajustada a las necesidades del animal según especie, raza y edad, diseño de las explotaciones para reducir emisiones.											
Fomento de MTD de aplicación de los residuos como: uso de cisternas de tubos colgantes que disminuyen las emisiones y olores.											
Gestión en común de estiércoles, fomentando y apoyando la creación agrupaciones de agricultores, ganaderos y técnicos, para una gestión eficiente del estiércol y purín como abono.											
Apoyo a las actuales estructuras de gestores de estiércoles y compostadores que existen y que dan salida al estiércol de los avicultores.											
PRESUPUESTO:	72.408	134.638	187.431	394.477	72.408	134.638	187.431	394.477	100		
PRESUPUESTO  PRESUPUESTO  Debido a la dificultad al identificar el importe económico de las actividades del PDR atribuibles a Cambio Climático, se eliminan las previsiones de la ficha en lo relativo al PDR. (previsión y ejecución 2018-2020). Presupuestos: PDR. se incluyen muchas medidas, pero no tienen presupuesto económico. Alguna es normativa como regular tamaños máximos de explotación y otras son ideas pero que no tienen un presupuesto concreto. Salvo: Actividad 5: compra de cubas 67.080 € (2020)  No se incluyen los datos PDR ni NILSA (Proyecto OUTBIOTICS: (45.000 € en 2019; 37.000 € en 2020)  Se incluye de manera representativa los datos conocidos aportados por INTIA: Presupuesto asignado Actividades 1,3 y 4: 72.408 € (2018); 134.638 € (2019); 120.351 € (2020)  Medidas impulsadas desde el Servicio de ganadería y SECCC, a través de la exigencia de MTDs y de autorizaciones medioambientales y ganaderas. El Presupuesto incluye también la Medida 9											
INFORME DE SEGUIMIEN	ITO 2019-2020	0									
Servicio de Ganadería (SG) / SECCC  INTIA:  INTIA-ASESORAMIENTO. El 10,92 % de las consultas atendidas por los técnicos versaron sobre técnicas de cultivo, entre las que se encuentran el manejo de los residuos orgánicos como fertilizantes en los cultivos. En el asesoramiento a ganaderos, el 7.77 % de las actuaciones de los técnicos han versado sobre gestión de emisiones y residuos.  INTIA-TRANSFERENCIA. Se han realizado 42 cursos de perfeccionamiento, con una duración de 248 horas y la participación de 1094 agricultores y ganaderos.  INTIA-PROYECTOS I+D. Se ha participado en relación al buen uso de los fertilizantes orgánicos, Proyecto INIA, NOCALMES, Fertilización Orgánica, PROYECTO INTERREG EMENSASPI, de indicadores de sostenibilidad, PROYECTO PDR GALLINAZA para el buen manejo de este residuo como fertilizante, PROYECTO LIFE NADAPTA, la utilización de residuos ganaderos como fertilizantes, PROYECTO INIA, PURINES VACUNO LECHE, caracterizar los residuos como fertilizantes.											

DICIEMBRE 2021



#### **SÍNTESIS 2019-2020**

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR SG

- Presupuestos: PDR. se incluyen muchas medidas, pero no tienen presupuesto económico. Alguna es normativa como regular tamaños máximos de explotación y otras son ideas pero que no tienen un presupuesto concreto.
- Aprobación abril de 2019 de normativa para limitar el tamaño máximo de las explotaciones ganaderas en Navarra.
- Aprobación de ayudas para la compra de cubas de tubos colgantes por cumas, concesión en 2020 de 67.080 euros.
- Aprobación en 2020 de normativa nacional de porcino RD 306/2020, que obliga a todas las explotaciones de porcino a implementar la MTD de alimentación por fases para ajustar el nivel de proteína a las necesidades reales y disminuir la excreción de N y gases de efecto invernadero.

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR INTIA

- INTIA-ASESORAMIENTO en ganadería. en 2019 y 2020 se realizaron un total de 167 actuaciones en materia de gestión de residuos, higiene y medio ambiente en explotaciones ganaderas. Mencionar además el servicio de Autorización Ambiental Integrada a explotaciones ganaderas, en el que se asesora en relación a la implementación de MTD.
- > INTIA-FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA. Se realizaron 3 cursos de fertilización razonada en zonas vulnerables, 2 cursos específicos de uso de abonados orgánicos, así como un curso de compostaje.
- INTIA-PROYECTOS I+D. En los que INTIA ha participado en estos dos años en relación al buen uso de los fertilizantes orgánicos, en concreto: el proyecto NOCALMES, el proyecto EMENSASPI, el proyecto COMPOSTAJE GALLINAZA, el proyecto PURINES VACUNO LECHE y el proyecto MOSOEX.

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR NILSA

- PROYECTO OUTBIOTICS: TÍTULO: Tecnologías innovadoras para diagnóstico, prevención y eliminación de contaminantes emergentes (antibióticos) de las aguas del territorio POCTEFA (POCTEFA OUTBIOTICS) (<a href="http://outbiotics.unizar.es/">http://outbiotics.unizar.es/</a>). CONVOCATORIA: INTERREG POCTEFA 2014-2020. SOCIOS: Universidad de Zaragoza, Universidad de Navarra, Universidad de Lérida, Institut des Sciences Analytiques et de Physico-Chimie pour l'Environnement et les Matériaux, Laboratorios Enosran S.L. y Nilsa.
- **OBJETIVO:** Eliminar o reducir los antibióticos en aguas del territorio POCTEFA desarrollando tecnologías innovadoras con nano-micro materiales inertes para la prevención de la emisión y corrección en las aguas. Se pretende, también, concienciar de la importancia de las resistencias, diagnosticar el estado de las aguas del territorio, aplicar nuevas herramientas de sustitución de antibióticos (en producción animal) y depuración de aguas y se diseñarán planes de gestión integral para estos contaminantes emergentes.
- PPTO total del proyecto: 1.955.000 €. PPTO NILSA: 173.000 € (45.000 € en 2019; 37.000 € en 2020; 8.000 € en 2021)
- **2019: Diagnóstico del nivel de contaminación por antibióticos en aguas POCTEFA cercanas a explotaciones ganaderas.** Puesta en marcha de 3 tecnologías económicas para la eliminación de antibióticos basadas en Óxido de Titanio, Carbón activo y/o Ferratos Potásicos para agua de ríos y efluentes de depuradoras. Fase: escala de laboratorio y planta piloto.
- 2020: Seguimiento del Diagnóstico del nivel de contaminación por antibióticos en aguas POCTEFA cercanas a explotaciones ganaderas. Puesta en marcha de 3 tecnologías económicas para la eliminación de antibióticos basadas en Óxido de Titanio, Carbón activo y/o Ferratos Potásicos para agua de ríos y efluentes de depuradoras. Fases: a escala de laboratorio, planta piloto y en depuradoras cercanas a explotaciones ganaderas y núcleos urbanos. Inicio del estudio para sustituir los antibióticos en producción ganadera por nano-materiales bactericidas.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### ❖ DETALLES APORTADOS POR INTIA

- Presupuesto asignado Actividades 1,3 y 4: 72.408 € (2018); 134.638 € (2019); 120.351 € (2020)
- \* ACTIVIDAD 1. Promoción de los tratamientos para la recuperación de nutrientes y el uso de los residuos orgánicos como fertilizantes y enmiendas en los cultivos.
- INTIA ASESORAMIENTO. 72.408 € (2018); 119.344 € (2019); 84.302 € (2020)
- Dentro de las consultas atendidas por los técnicos a explotaciones agrícolas sobre técnicas de cultivo, se encuentran el manejo de los residuos orgánicos como fertilizantes en los cultivos. El buen uso de los residuos orgánicos como fertilizantes permite reducir las emisiones derivadas del uso de fertilizantes minerales nitrogenados, a los que se sustituye en un porcentaje elevado.



■ En ganadería, en 2019 y 2020 se realizaron un total de 167 actuaciones de asesoramiento en materia de gestión de residuos, higiene y medio ambiente en explotaciones ganaderas con el objeto, entre otros aspectos, de difundir y propiciar la implantación de innovaciones y nuevas tecnologías de gestión de residuos, así como la reducción de emisiones contaminantes. Mencionar específicamente el asesoramiento a 34 explotaciones sobre técnicas para el compostaje de estiércoles.

#### ❖ INTIA - FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA

Dentro de los objetivos específicos marcados por INTIA tanto en 2019 como en 2020, dentro del asesoramiento a explotaciones agrícolas, se encuentra la formación de agricultores respecto al manejo de la fertilización nitrogenada en las nuevas zonas declaradas como sensibles a contaminación por nitratos de origen agrario. En este sentido, en 2019 se realizaron 3 cursos de fertilización razonada en zonas vulnerables en los que se promueve entre otras prácticas, una buena gestión de las materias orgánicas como fertilizantes. Además, se realizaron 2 cursos específicos de uso de abonados orgánicos, así como un curso de compostaje. 15.290 € (2019); 22.064 € (2020).

#### ❖ INTIA - PROYECTOS I+D

- Proyecto NOCALMES. Los objetivos globales de este proyecto son: 1) establecer estrategias de gestión de la fertilización orgánica a largo plazo que eviten la degradación de los suelos y de los impactos medioambientales asociados; 2) en agricultura ecológica generar conocimiento sobre la dinámica del nitrógeno asociada al uso de distintos fertilizantes orgánicos para mejorar la eficiencia del uso del nitrógeno y con ello la productividad; 3) en explotaciones agrícolas extensivas evaluar la influencia de las estrategias de fertilización y de rotaciones en la calidad del cultivo. 23.169 € (2019); 20.999 € (2020).
  - Durante 2019 y 2020 INTIA ejecutó dos ensayos. El primero de ellos fue sobre fertilización nitrogenada en trigo en cultivo ecológico. En el segundo ensayo se estudió la acumulación de metales pesados en grano, paja y suelo en un ensayo de largo plazo en el que se aplican lodos de una estación depuradora de aguas residuales.
- Proyecto EMENSASPI (<a href="https://www.emensaspi.es/">https://www.emensaspi.es/</a>). El proyecto plantea establecer un espacio de generación e intercambio de conocimiento sobre la sostenibilidad de los sistemas agroganaderos del Pirineo a través de la cooperación transfronteriza conjugando la consecución de manera simultánea de objetivos ambientales, técnico-económicos y sociales. El proyecto va articuló 1) la revisión conjunta de diferentes herramientas de diagnóstico existentes en el Pirineo, 2) el desarrollo y validación de una nueva herramienta informática con criterios comunes de cara a 3) analizar y mejorar la sostenibilidad de los sistemas agro-ganaderos pirenaicos. 19.762 € (2019); 11.752 € (2020).
  - Durante 2019 y 2020 se ha recogido la percepción de distintos agentes sobre la sostenibilidad de los sistemas ganaderos del Pirineo mediante mesas de trabajo, se ha desarrollado la herramienta informática y se han elegido las 50 explotaciones necesarias para la validación de la herramienta.
- Proyecto COMPOSTAJE GALLINAZA. El proyecto se plantea con el objetivo de revalorizar la gallinaza generada por las gallinas de la Explotación Granja Legaria, mediante la utilización de un equipo innovador de compostaje intensivo que trabaja de forma continua. Con la intención de aportarle mayor valor añadido y al mismo tiempo satisfacer la creciente demanda del mercado, el producto final se presentará en forma de pellet. 12.667 € (2019); 296 € (2020):
  - Se han realizado dos ensayos durante el 2019. Por un lado, se ha avanzado en el ensayo de fertilización orgánica y mineral en bróculi de otoño. Por otro, se ha realizado un ensayo sobre distribución pellet de gallinaza, del cual se realizaron las pruebas en octubre del 2019.
- Proyecto PURINES VACUNO LECHE. El objetivo general del proyecto es mejorar la caracterización y gestión de los purines de vacuno de leche en la Cornisa Cantábrica, considerando la totalidad de la cadena de generación, almacenamiento y distribución de los mismos en los pastos/forrajes/cultivos, con el fin de identificar e introducir medidas para optimizar el reciclado de nutrientes en las explotaciones que mejore la producción y disminuya los costes, mitigar la emisión de gases de efecto invernadero (GEI: N2O, CH4 y CO2) y el amoniaco (NH3), y mejorar la sostenibilidad ambiental incrementando el secuestro de carbono (C) en el suelo y mejorando las propiedades químicas del mismo. 47.700 € (2019); 13.621 € (2020).



- Durante 2019 y 2020, INTIA ha participado en la acción de caracterizar el valor fertilizante del purín en función de la alimentación y almacenamiento en fosa. Para lo cual, se han realizado muestreos (trimestrales) en granja tanto de purines como alimentos. También se ha recogido muestras de suelo en parcelas señaladas de cada una de las explotaciones. Además, se finalizó el trabajo sobre "Separación de fases y generación de espuma". En cuanto a modelización, desde INTIA se han analizado las explotaciones correspondientes a Navarra y Galicia con las herramientas NAIA 3.0. y BATFARM.
- Proyecto MOSOEX (<a href="http://www.mosoex.es/">http://www.mosoex.es/</a>). Impulsar un modelo innovador de gestión de suelos para sistemas de producción extensivos de secano, dirigido a la mejora de la materia orgánica y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, en línea con la estrategia 4 por mil (El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España). 15.445 € (2020).
  - El proyecto comenzó en marzo de 2020. A lo largo de este año, INTIA participó en la redacción de un artículo técnico, así como en la elaboración de un documento de caracterización de zonas agroclimáticas a partir del mapa generado por GENVCE. Se contribuyó al establecimiento de un catálogo de medidas de gestión de los suelos y se trabajó en un documento que establece los indicadores necesarios a tener en cuenta en el estudio de los mismos. Asimismo, colaboramos en la búsqueda bibliográfica de estudios existentes sobre el suelo y su gestión. Se participó en la elaboración y difusión de una encuesta a agricultores sobre la gestión que realizan en sus suelos y en la definición de los criterios para la selección de explotaciones tipo donde llevar a cabo demostraciones de la gestión de suelos. Por último, INTIA asistió a jornadas de divulgación llevadas a cabo telemáticamente en mayo.

#### ACTIVIDAD 3.4. Promoción de MTD

El servicio de Autorización Ambiental Integrada a explotaciones ganaderas de INTIA, incluye la presentación de nuevas MTD, asesorando a las explotaciones en las posibilidades de implementación. 15.294 € (2019); 36.049 € (2020).



MITIGACIÓN SECTORES NO ENERGÉTICOS – SECTOR PRIMARIO (I M9 - FOMENTAR LA APLICACIÓN DE MEJORAS TÉCNICAS DISPONIBLES PARA PROM Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EXPLOTACIONES AGRARIAS Y GANA		€% EJ	PREVISTO							
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	0	
Mejora de la comunicación y difusión de las opciones y de las ayudas existentes.										
Cursos y jornadas de información sobre técnicas y tecnologías eficientes en la actividad agrícola.										
Modernización y optimización de la maquinaria agrícola:										
> Adaptación de los tractores a las tareas que realizan.										
> Fomento del uso de calderas de biomasa (especialmente en explotaciones de aves y porcino).										
> Fomento del uso de recuperadores de calor (especialmente en explotaciones de pollos, ya que es el sector ganadero con más desarrollo y aumento en este momento en Navarra).										
> Fomento de la incineración de cadáveres en la propia explotación, con la instalación de incineradoras omologadas. Se eliminan todos los costes del transporte y disminuye el riesgo sanitario.								82.000	8	
PRESUPUESTO:		50.000	50.000	100.000		50.000	32.000	82.000 82.000 io Climático, s ómico. 020)		
PRESUPUESTO  IDEM a ficha medida M8: Presupuesto está incluido en la medida 4 PDR. Debido a la dificultad a eliminan las previsiones de la ficha en lo relativo al PDR. (previsión y ejecución 2018-2020). Pre Se incluye de manera representativa los datos conocidos aportados por SG: Presupuesto asign	supuestos: I	PDR. se inclu	en muchas	medidas, per	ro no tienen	presupues	sto econó	mico.	;	
GESTIÓN Medida 4 del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020		•			,	,	,	•		
Medidas impulsadas desde los Servicios de Ganadería, Agricultura y SECCC, a través de la exigencia de MTDs y de	autorizacion	es medioamb	ientales y ga	naderas.						
INFORME DE SEGUIMIENTO	2019-2020									
RESPONSABLE Servicio de Ganadería (SG) / Servicio de Agricultura (SA) / SECCC										
SÍNTESIS 2018 > (SG): Adelanto 2019: En 2019 se pone en marcha una ayuda a infraestructuras sanitarias con 2		e incluye un pu	ınto de incin	eradoras en	explotación.					
SÍNTESIS 2019-2020										
→ (SG): "En 2019 se pone en marcha una ayuda a infraestructuras sanitarias con 250.000   € que incluye un pui	nto de incin	eradoras en e	explotación.	En 2020 se	concedió p	or valor o	de 32.000	€"		
DETALLES 2019-2020	)									
No se dispone información detallada										



## AT4. Medidas de Adaptación (A), (AD)





# TABLA 5. Medidas adaptación (A) (ANEXO AT4) Medio Natural, Medio Rural, Medio Urbano

#### MEDIO NATURAL (MN)

#### AD-L1 Restauración y conservación

- A1 Realizar un seguimiento de los parámetros más importantes que relacionen el cambio climático con el medio natural. (Ligada a las medidas A15 y TR7 para adaptación).
- Definir medidas de intervención para la creación de infraestructuras verdes de protección e incorporación en los planes de gestión de los espacios naturales.
- A3 Fomentar esquemas de Pago por Servicios Ambientales para apoyar la conservación de los espacios naturales.

#### AD-L2 Prevención y gestión de emergencias climáticas (Medio Natural)

M Definir medidas de intervención para la mejora del control de plagas e incendios en el medio natural (y rural).

#### MEDIO RURAL (MR)

#### AD-L3 Agroambiente y clima

- A5 Definir y difundir nuevas prácticas en el sector primario acordes con los cambios en el clima.
- A6 Conservar variedades y razas autóctonas para promocionar la diversidad agraria navarra, como medida para reducir la sensibi lidad del sector frente al cambio climático.

#### AD-LA Gestión del agua y prevención de inundaciones

- A7 Incluir las consecuencias de los nuevos escenarios de cambio climático futuro en los estudios que se están realizando para la Fase II del Canal de Navarra (y estudios de regadios de Navarra).
- A8 Formentar prácticas que a seguren un uso adecuado del recurso hídrico en el sector agrario, en un contexto de cambio climático.
- 1 Identificar y definir las áreas de al macenamiento temporal de agua de inundaciones para que puedan ser empleadas durante eventos temporales.

#### MEDIO URBANO (MU)

#### AD-L5 Reducción de la exposición

A10 Incluir la adaptación al cambio climático en la ordenación del territorio, palsaje y planificación urbana en colaboración con los municipios. (Ligada a medida TRI para adaptación).

#### AD-L6 Reducción de la sensibilidad y vulnerabilidad

- Mejorar las condiciones de adaptación de las vivi endas, así como los servicios energéticos en los municipios, para reducir la sensibilidad de la población a l cambio climático.
- Mejorar los servicios hidricos en los municipios, para reducir la sensibilidad de la población al cambio climático.

### AD-L7 Prevención y gestión de emergencias climáticas (Medio Urbano)

- Adaptar los protocolos de intervención sanitaria asociados a eventos climáticos extremos y vectores infecciosos, que pueden verse potenciados por el cambio climático.
- A14 Mejorar la resiliencia de la población a las consecuencias de los eventos climáticos extremos previstos.

#### Transversal (TR) (Para adaptación)

### TR-L3 Innovación y Transferencia de Conocimiento CC (Adaptación)

- A15 Sistema de Indicadores de seguimiento de los efectos de cambio climático en Navarra, mediante Cuadro de Mando Especifico del sistema de indicadores Territoriales de Navarra. (Ligada a Medida TR6 para adaptación).
- A16 Proyecciones climáticas regionalizadas de Navarra. (Ligada a Medida TR7 para adaptación).



## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN (A). MEDIO NATURAL

ADAPTACIÓN (A) - MEDIO NATURAL													
- REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LOS PARÁMETROS MÁS IMPORTANTES QUE RELACIONEN EL CAMBIO CLIMÁTICO CON EL MEDIO NATURAL. (LIGADA A LAS MEDIDAS A15 Y TR7 PARA ADAPTACIÓN)							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)						
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%				
Búsqueda y valoración de indicadores de adaptación al cambio climático para el sector natural.	9.400	20.140	16.210	45.750	9.400	20.140	16.210	45.750	100				
Inclusión de indicadores en las herramientas de gestión existentes para los espacios naturales, que ayuden a monitorear el impacto del cambio climático en el sector.													
PRESUPUESTO: Los gastos previstos consisten en inversiones propias y en encargos realizados a GAN	9.400	20.140	16.210	45.750	9.400	20.140	16.210	45.750	100				
ejecución 2018-2020). En principio, la medida A1 tenía una previsión total 2018-2020 de 1.356.000 € (Actividad 1: 756.000 € y actividad 2:756.000€). Esta previsión se ha actualizado ciñéndose a los datos aportados por el Servicio de Biodiversidad (SB) (Total 45.750€). Para evitar la anomalía de un bajo % de ejecución debido a una inadecuada previsión presupuestaria  Incluida en A15. Actividades gestionadas por el Departamento DRMA y también desde LIFE Nadapta  INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020													
RESPONSABLE Servicio de Biodiversidad (SB) / Servicio Forestal y Cinegético (SFC) / GAN / LURSAREA													
En el Servicio de Biodiversidad (SB), además de los indicadores incluidos en LIFE Nadapta, (Ver TR6-C1.1) se ha encargado un informe preliminar de indicadores de CC relacionados con la biodiversidad; (en 2019): Continuación en la definición de indicadores LIFE Nadapta													
SÍNTESIS 2019-2020													
<ul> <li>SINTESIS APORTADA POR SB</li> <li>Se desconoce el contenido de la actividad 2. En principio, la inclusión de indicadores en las herramientas de gestión no tiene un coste significativo sobre el propio de elaboración de esas herramientas.</li> </ul>													
DETALLES 2019-2020													
➤ No se dispone de información detallada													



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO NATURAL											
A2 - DEFINIR MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VERDES DE PR PLANES DE GESTIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES	OTECCIÓN	E INCORPO	ORACIÓN	EN LOS	€ % EJ	ECUCIÓN S	OBRE PRE	EVISTO (AZU	L)		
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
Adecuación de los planes de gestión de espacios naturales, de acuerdo con los resultados del estudio desarrollado.	100.000	100.000	100.000	300.000	107.000	46.500	107.852	261.352	87		
Promoción de actuaciones, tales como:								0			
> Renaturalización de espacios degradados.	110.000	110.000	110.000	330.000	105.000	416.757	139.765	661.522	200		
> Conexión de zonas naturales aisladas, aumentando la movilidad de la fauna silvestre en un paisaje más amplio.	40.000	40.000	40.000	120.000	35.600	7.892	25.342	68.834	57		
> Restauración de la estructura y la funcionalidad de los cauces.	Restauración de la estructura y la funcionalidad de los cauces. 56.900 56.900 170								516		
> Mejora de la gestión de espacios naturales.	260.000	260.000	260.000	780.000	201.698	238.497	200.000	640.195	82		
PRESUPUESTO: Los gastos previstos consisten en inversiones propias, en encargos realizados a GAN o Convocatoria de subvenciones	566.900	566.900	566.900	1.700.700	729.639	1.081.749	700.862	2.512.250	148		
GESTIÓN La acción C2.6 de Nadapta contribuye a implementar esta medida en materia de restaurac	ón fluvial.	Acción C3.4	1.								
INFORME DE SEGUIMIENTO	2019-2020										
RESPONSABLE Servicio de Biodiversidad (SB) / GAN-NIK											
SÍNTESIS 2018 Realización por encima del 70 % de lo previsto en 2018. Se incluyen datos de dos repoblaciones y ayudas a entidades locales para la gestión de espacios de alto valor natural	de restaura	ción de zon	as afectada	as por daños	bióticos; n	nejoras de ha	ábitat de es	pecies estepa	arias;		
SÍNTESIS 2019-202	0										
> No se dispone información de síntesis											
DETALLES 2019-20	DETALLES 2019-2020										
> No se dispone información detallada											



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO NATURAL											
A3 - FOMENTAR ESQUEMAS DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA APOYAR L DE LOS ESPACIOS NATURALES	DE LOS ESPACIOS NATURALES					€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%		
Ampliación del pago por uso de espacios naturales para fines no-recreativos, como puede ser su uso en largometrajes, entre otros.	-6.000	-6.000	-2.000	-14.000	4.260	340	120	4.720			
Incorporación de actuaciones que fomenten la adaptación al cambio climático, dentro de las medidas que se impulsen con el presupuesto derivado del pago por uso de los espacios naturales.	780.000	210.600	180.800	100.700	492.100	63					
PRESUPUESTO: en la primera de ellas es un presupuesto estimativo de los ingresos (gasto en negativo) que podemos obtener y reutilizar por las actividades que se mencionan	254.000	254.000	258.000	766.000	214.860	181.140	100.820	496.820	65		
GESTIÓN	•				•						
INFORME DE SEGUIMIENTO 20	19-2020										
RESPONSABLE Servicio de Biodiversidad (SB)											
SÍNTESIS 2018 Reinversión en Bértiz de los ingresos derivados de las entradas para mejoras del espacio, jardín his	tórico, bosq	ue; Rodaje	de película:	s en PN Urba	asa y Bértiz	Z					
SÍNTESIS 2019-2020											
> No se dispone información de síntesis											
DETALLES 2019-2020											
> No se dispone información detallada											



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO NATURAL  A4 - DEFINIR MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DEL CONTROL DE PLAGAS E INCENDIOS  EN EL MEDIO NATURAL (Y RURAL)							€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)						
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%				
Mejora de la actuación de prevención y actuación post emergencia, tanto de incendios, como de plagas y enfermedades, especialmente emergentes, tanto forestales como agrícolas y ganaderas.	100.000	100.000	100.000	300.000	126.275	173.151	194.101	493.528	165				
Campañas de formación con los profesionales del sector, a través de jornadas, charlas, información escrita y difundida a través de asociaciones y revistas sectoriales.	90.000	90.000	90.000	270.000	84.891	84.331	63.754	232.976	86				
Gestión coordinada de patógenos en medio natural y agrario, dado que hay patógenos emergentes que afectan a los cultivos y al medio forestal y ganadero.				0				0					
PRESUPUESTO: La tercera medida coincide con la C4 de LIFE NAdapta, en cuya ficha se ha incluido el presupuesto implicado.	190.000	190.000	190.000	570.000	211.166	257.482	257.855	726.504	127				

GESTION

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

	INI ORNIL DE DECCIMIENTO 2013-2020
RESPONSABLE	Servicio Forestal y Cinegético (SFC) / Servicio de Biodiversidad (SB) / INTIA
SÍNTESIS 2018	Se incluyen todas las acciones divulgativas que se han conveniado con FORESNA Zurgaia y ADEMAN. Foresna Zurgaia es la asociación de propietarios forestales de Navarra y Ademan la de
SINTESIS 2010	industria de la madera de primera transformación.

#### SÍNTESIS 2019-2020

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR SFC

- > Se incluyen los gastos de seguimiento de sanidad forestal (encargo a GAN-NIK) y los indicadores diarios del riesgo de incendios en las acciones de mejora de la actuación de prevención de plagas y enfermedades forestales.
- En las campañas de formación se incluyen las realizadas con los convenios de FORESNA y ADEMAN

#### **DETALLES 2019-2020**

#### ❖ DETALLES APORTADOS POR SFC

- Se ha implantado da REFINA, que es la red de seguimiento de la salud de los bosques, con el objetivo de vigilar y controlar los problemas fitosanitarios (bióticos y abióticos) de distintos sistemas forestales. De acuerdo con las directrices y protocolos que se establezcan en los procedimientos de sanidad forestal (PROSAFO) se podrá utilizar también para los trabajos especificados para el control de las especies de cuarentena. En materia de prevención de incendios se han mejorado las aplicaciones informáticas para la gestión de autorizaciones excepcionales de quema, se han terminado lo mapas de combustibles de la cornisa cantábrica y se han mantenido los contratos sobre los índices de riesgo de incendios.
- Además, se incluye el seguimiento específico de la evolución de poblaciones de especies indicadoras de la salud de los sistemas forestales o que supongan una amenaza para los mismos. Son consultables los informes de seguimiento en la página web, apartado salud de los bosques. Especialmente preocupante ha sido el rápido avance de Cydalima perspectalisla aparición de ataques de Kermes spp y el agravamiento de algunas enfermedades fúngicas como los ataques de banda roja, banda marrón. En el 2020 en colaboración con la Universidad Pública de Navarra se hicieron una serie de ensayos para el control biológico de Cydalima con resultados variables que continuarán en 2021 y sucesivos.
- A pesar de las restricciones debidas el COVID 19, la adecuación de la formación a sesiones on line permitió en 2020 realizar todos los cursos de formación programados en los convenios con FORESNA y ADEMAN.



## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN (A). MEDIO RURAL

ADAPTACIÓN (A) - MEDIO RURAL  A5 - DEFINIR Y DIFUNDIR NUEVAS PRÁCTICAS EN EL SECTOR PRIMARIO A  CON LOS CAMBIOS EN EL CLIMA	A5 - DEFINIR Y DIFUNDIR NUEVAS PRÁCTICAS EN EL SECTOR PRIMARIO ACORDES  CON LOS CAMBIOS EN EL CLIMA						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)					
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%			
Estudios de las prácticas agrarias actuales, los impactos del cambio climático en las mismas y recomendaciones de mejora, teniendo en cuenta las proyecciones climáticas futuras para Navarra.	39.316	59.307	79.295	177.918	39.316	59.307	79.295	177.918	100			
Establecimiento de las épocas de siembra, recogida/corta y pastoreo, acorde a la nueva climatología.												
Análisis de genotipos más adaptados a las nuevas condiciones y recomendaciones al respecto.		3.498	14.838	18.336		3.498	14.838	18.336	100			
Campañas de formación con los profesionales del sector, a través de jornadas, charlas, información escrita y difundida a través de asociaciones y revistas sectoriales.		9.156	11.178	20.334		9.156	11.178	20.334	100			
PRESUPUESTO: Se recoge actividades 1,3,4 INTIA	39.316	71.961	105.311	216.588	39.316	71.961	105.311	216.588	100			
GESTIÓN Medidas contempladas en LIFE Nadapta												
INFORME DE SEGUIMIENTO	2019-2020											
RESPONSABLE INTIA / NADAPTA												
SÍNTESIS 2018  SÍNTES												
SÍNTESIS 2019-202												

## SINTESIS APORTADA POR INTIA

- > INTIA-ASESORAMIENTO. Se apoya y ofrece herramientas de adaptación para promover la producción sostenible de alimentos y reducir los impactos del cambio climático en el sector.
- INTIA-FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA. En 2019 y 2020 INTIA realizó un total de 54 cursos con una asistencia de 769 agricultores y ganaderos, relacionados con la difusión de buenas prácticas en el sector agrario que además mejoran la adaptabilidad de las explotaciones al Cambio Climático.
- INTIA-PROYECTOS I+D. INTIA participa en el proyecto AGRILINK, que desarrolla un laboratorio vivo de Control Biológico de plagas con 3 cooperativas; el proyecto RUSTWATCH, para la incorporación de acciones de monitoreo y caracterización de las razas nuevas de roya que van apareciendo; el proyecto OPEN2PRESERVE que plantea proporcionar un modelo de gestión sostenible que permita minimizar el



riesgo de incendios y garantizar la preservación de los servicios ecosistémicos y la calidad ecológica de los espacios abiertos de montaña; el proyecto **BOVINE**, que pretende promover una cooperación más intensa entre actores relevantes para facilitar un mayor intercambio y soluciones al sector de vacuno de carne, incluyendo la sostenibilidad ambiental; el proyecto PROTEVEG, en el que INTIA participa identificando la adaptabilidad, rendimiento y calidad de proteína de diferentes cultivos y variedades; dos proyectos de LUCHA INTEGRADA uno de ellos en olivo y otro en alcachofa y el proyecto TOKI-POMMES, que desarrolla material vegetal de manzano adaptado a las condiciones de cambio climático.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### DETALLES APORTADOS POR INTIA

- **❖** Presupuesto asignado Actividades 1,3,4: 39.316 € (2018), 71.961 € (2019); 105.3111 € (2020)
- ❖ INTIA ASESORAMIENTO.
- Desde el servicio de asesoramiento de INTIA, se trabaja en la identificación e incorporación de medidas de adaptación para promover la producción sostenible de alimentos (económica, social y medioambientalmente). De tal forma que se apoya y ofrece herramientas para que los productores puedan decidir qué prácticas se adaptan mejor a sus peculiaridades y condiciones de producción específicas, con el fin de reducir los impactos del cambio climático (diversificación de cultivos, prácticas culturales, gestión integrada de plagas, mantenimiento de los recursos genéticos, gestión sostenible del pastoreo, etc.).
- > Nota: a nivel presupuestario resulta complicado asignar una cantidad a esta actividad, ya que es transversal a todos los servicios de asesoramiento proporcionado.
- ACTIVIDAD 1. Estudios de las prácticas agrarias actuales, los impactos del cambio climático en las mismas y recomendaciones de mejora, teniendo en cuenta las proyecciones climáticas futuras para Navarra.
- INTIA PROYECTOS I+D. 59.307 € (2019): 79.295 € (2020)
- PROYECTO AGRILINK (<a href="https://www.agrilink2020.eu/">https://www.agrilink2020.eu/</a>). El proyecto proporcionará una mejor comprensión de las funciones de los servicios de asesoramiento en la toma de decisiones de los agricultores, teniendo en cuenta la diversidad de las estructuras y estilos de la agricultura, creará seis Laboratorios Vivos para desarrollar y probar nuevos métodos y herramientas de asesoramiento con el fin de vincular mejor la investigación y la transferencia. 16.825 € (2019); 16.022 € (2020).
  - Durante el año 2019, INTIA terminó el trabajo de recopilación de datos de los tres casos de estudio realizados en Navarra: Gestión Integrada de Plagas, Circuitos cortos de comercialización y Transformación de productos lácteos en la explotación. En cuanto a los Laboratorios Vivos, se pusieron en marcha tres subproyectos en las cooperativas de Funes, Caparroso y Valdorba. Las claves fundamentales de la propuesta se centran en la incorporación de la innovación práctica sobre el terreno realizada con los agricultores. En Funes y Caparroso el tema central demandado fue la fertirrigación en tomate y brócoli, en razón a la problemática surgida con la declaración de zonas vulnerables. En Valdorba se identificó la necesidad de nuevos cultivos y de lucha contra el vallico en cereales. Por otra parte, en las tres cooperativas se activó el funcionamiento colaborativo de la estación de avisos.
  - Durante estos años 2019-2020, se avanzó además en el análisis de la gobernanza de los sistemas de asesoramiento. Se analizó el marco regulatorio existente y se realizó una encuesta para identificar los servicios de asesoramiento y cómo proveen de asesoramiento al sector en diferentes regiones de estudio en Europa. Desde INTIA se realizó el cuestionario para País Vasco y Navarra. A destacar además que en junio de 2019 se realizó en Pamplona el General Meeting de este proyecto, con la participación de unas 45 personas provenientes de todos los países socios del proyecto.
- PROYECTO RUSTWATCH (<a href="https://agro.au.dk/forskning/projekter/rustwatch/">https://agro.au.dk/forskning/projekter/rustwatch/</a> ). Una de las enfermedades emergentes en cereales es la roya amarilla. Este proyecto está incorporando acciones de monitoreo y caracterización de las razas nuevas que van apareciendo. El monitoreo y vigilancia es una de las prácticas recomendadas frente al cambio climático. 8.383 € (2019); 6.980 € (2020).
  - En estos dos años 2019,2020, INTIA ha llevado a cabo muestreos de las royas presentes en nuestros campos y hemos recopilado información de los resultados de tolerancia a la roya de las distintas variedades. Además, se ha coordinado el Sistema de Vigilancia de royas en Europa y se ha desarrollado estrategias integrales de manejo de las royas a nivel regional llevando a cabo ensayos de gestión integrada de plagas, con carácter demostrativo para apoyarlas.



- PROYECTO OPEN2PRESERVE (<a href="https://open2preserve.eu/">https://open2preserve.eu/</a>). Los espacios abiertos de montaña de la región SUDOE están inmersos en los procesos de cambio global relacionados con los cambios de uso y de clima que afectan al planeta. En las últimas décadas, la reducción del pastoreo por herbívoros y el abandono de los usos tradicionales están provocando una homogeneización del paisaje y un descenso de la biodiversidad de los hábitats, así como una elevada acumulación de combustible vegetal y un incremento del riesgo de incendios forestales. Este proyecto plantea proporcionar un modelo de gestión sostenible que permita minimizar el riesgo de incendios y garantizar la preservación de los servicios ecosistémicos y la calidad ecológica de los espacios abiertos de montaña de alto valor ambiental amenazados. Al mismo tiempo, el proyecto busca ofrecer soluciones innovadoras que aseguren la sostenibilidad económica y la viabilidad a largo plazo del modelo de gestión, promoviendo la creación de nuevos empleos y el desarrollo sostenible de la región. 25.267 € (2019); 14.833 € (2020).
  - A lo largo de 2019 y 2020 INTIA ha continuado con la ejecución y seguimiento de la experiencia piloto de herbivorismo pírico a gran escala llevada a cabo en Roncesvalles, incorporando estos años además vuelos de drones y el uso de GPS para el seguimiento del ganado. Asimismo, se ha participado en la experiencia demostrativa de valorización (Cebo de potros en montaña-valle) e identificación de Estrategias singulares de valorización que garanticen la sostenibilidad económica del modelo de gestión. A lo largo de estos años se han realizado jornadas informativas y se ha participado en un Workshop transnacional.
- PROYECTO BOVINE (<a href="https://www.bovine-eu.net/">https://www.bovine-eu.net/</a>). El proyecto, basado en un enfoque multiactor, pretende promover una cooperación más intensa entre investigadores, asesores, agricultores y actores relevantes para facilitar un mayor intercambio y soluciones al sector de vacuno de carne. El proyecto se estructura en torno a cuatro temas clave relacionados con la resiliencia socioeconómica, salud y bienestar animal, eficiencia y calidad de la producción y sostenibilidad ambiental. 5.772 € (2020).
  - El proyecto se inició en enero de 2020. Durante este primer año, INTIA ha participado en la elaboración de la base metodológica del proyecto, diseñando el proceso de selección de buenas prácticas y de revisión de la literatura científica para encontrar innovaciones de investigación. Además, se realizó un mapeo de actores a nivel regional y se identificaron buenas prácticas relacionadas con las cuatro temáticas objeto de estudio del proyecto. En octubre se organizó un taller regional online para intercambio de buenas prácticas y en diciembre tuvo lugar el evento transnacional.
- PROYECTO PROTEVEG. El objetivo principal del proyecto es desarrollar productos alimentarios innovadores ricos en proteína vegetal, que satisfagan las expectativas de los consumidores en términos de sabor, nutrición, salud y conveniencia. INTIA participa en este proyecto identificando la adaptabilidad, rendimiento y calidad de proteína de diferentes cultivos y variedades potencialmente ricos en proteína en Navarra. 8.832 € (2019); 12.337 € (2020).
  - En particular, durante 2019 y 2020 se ejecutaron varios ensayos de variedades de cultivos proteicos: habas verdes, guisante grano, guisante verde, garbanzo, lenteja, alubia, quínoa, amaranto y cáñamo, en noviembre de 2020 finalizó el proyecto.
- PROYECTO OLIVO LUCHA INTEGRADA. El proyecto piloto demostrará la viabilidad de la combinación de los tratamientos fitosanitarios clásicos con el método de control de captura y muerte de la mosca del olivo (Bractocera oleae) mediante feromonas en estado sólido. Este último método consiste en colgar de las ramas del olivo unas trampas de color amarillo (ese color les atrae) que contienen un atrayente alimenticio como es el fosfato diamónico. Una vez que entran dentro de la trampa ya no pueden salir y mueren. 18.920 € (2020).
  - En 2020 se llevó a cabo la primera campaña de evaluación de las trampas en campo.
- PROYECTO ALCACHOFA LUCHA INTEGRADA. El objetivo del proyecto es pilotar a gran escala dos métodos alternativos de control de pulgón y taladro en alcachofa IGP Navarra. en concreto, se realizará el testeo a gran escala de control biológico de pulgón verde y negro, mediante creación de estructuras ecológicas en el interior de parcelas de alcachofa y de la técnica de confusión sexual para taladro de la alcachofa. 4.432 € (2020).
  - En 2020 se plantearon los primeros ensayos y controles.



- ACTIVIDAD 3. Análisis de genotipos más adaptados a las nuevas condiciones y recomendaciones al respecto.
- INTIA PROYECTOS I+D. 3.498€ (2019); 14.838 € (2020)
- > PROYECTO TOKI-POMMES (https://tokipommes.eu/ ). Toki-Pommes persigue la identificación y selección de variedades autóctonas de manzano adaptadas a zonas de la Eurorregión.
  - A lo largo de 2019 y 2020 se ha puesto en común el material vegetal, se trabajó en la caracterización de variedades y en la armonización de los perfiles moleculares y se desarrolló una base de datos conjunta con información fenotípica y agronómica. En cuanto a conservación, se amplió con 11 variedades más, la plantación de la finca Juansenea de Doneztebe/Santesteban. Además, en septiembre de 2019 se llevó a cabo una cata técnica en la que se evaluaron 34 variedades preseleccionadas por las diferentes entidades socias de Toki Pommes por su posible interés gustativo. Además, en el marco del proyecto, se trabajó en torno a las posibilidades de comercialización de estas variedades autóctonas. El proyecto finalizó el 30 de noviembre del 2020.
- ACTIVIDAD 4. Campañas de formación con los profesionales del sector, a través de jornadas, charlas, información escrita y difundida a través de asociaciones y revistas sectoriales.
- **❖** INTIA FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA 9.156 € (2019); 11.178 € (2020)
- En 2019 y 2020 INTIA realizó un total de 54 cursos con una asistencia de 769 agricultores y ganaderos, relacionados con la difusión de buenas prácticas en el sector agrario que además mejoran la adaptabilidad de las explotaciones al Cambio Climático. En concreto, se organizaron formaciones en venta directa, sostenibilidad, Gestión Integrada de Plagas, variedades de cultivos extensivos y hortícolas, pastoreo moderno y línea clave. Algunas de estas formaciones se realizaron en el marco del proyecto LIFE IP NAdapta. Además, 49 técnicos de INTIA realizaron durante estos años formaciones en este campo, en concreto en agroecología y desarrollo rural, GIP y bandas floridas y bienestar animal.



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO RURAL									
A6 - CONSERVAR VARIEDADES Y RAZAS AUTÓCTONAS PARA PROMOCIONAR LA DIVERSIDAD AGRA REDUCIR LA SENSIBILIDAD DEL SECTOR FRENTE AL CAMBIO CLIMÁ	RRA, COMO	MEDIDA	PARA	€ % EJEC	UCIÓN SOE	BRE PREVI	STO (AZUL	-)	
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%
Estudios para la conservación y fomento de variedades agrícolas locales para preservar los recursos y la iversidad genética, conservar el paisaje rural y los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura, nantener sistemas de producción que tienen un gran valor natural y para conservar medios frágiles situados en onas con un riesgo elevado de erosión.								0	
Estudios para la conservación y fomento de razas locales en peligro de abandono para preservar los recursos diversidad genética, conservar los pastos y favorecer la biodiversidad del entorno y de la vida silvestre.	658.571	658.571	658.571	1.975.714	658.571	658.571	658.571	1.975.714	10
Campañas de formación con los profesionales del sector, a través de jornadas, charlas, información escrita y ifundida a través de asociaciones y revistas sectoriales.				-				0	
PRESUPUESTO:	658.571	658.571	658.571	1.975.714	658.571	658.571	658.571	1.975.714	10

INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020

RESPONSABLE		INTIA. SG. Sº GANADERÍA
	*	INTIA: Actividad 2): Estudios para la conservación y fomento de razas locales en peligro de abandono para preservar los recursos y diversidad genética, conservar los pastos y favorecer la
		biodiversidad del entorno y de la vida silvestre.
SÍNTESIS 2018	•	INTIA gestiona el Centro de Inseminación Artificial. Se ha gestionado el centro de inseminación de ovino,
	•	Por otra parte el PROYECTO de Innovación Betizu III ha permitido que se comience a realizar un cebo de terneros Betizu llevándolos a tres años y castrándolos para mejorar el carácter

### comercial de esta raza

## SÍNTESIS 2019-2020

#### SINTESIS APORTADA POR SG. Sº GANADERÍA

Continuidad de las ayudas dentro del PDR a la conservación de razas ganaderas en peligro de abandono. Incluye a razas autóctonas que por su bajo censo tienen riesgo de desaparecer.

#### SINTESIS APORTADA POR INTIA

- INTIA gestiona el Centro de Inseminación de Ovino de Oskotz de razas autóctonas, en el que se han preparado y distribuido 4.136 (2019) y 3.741 (2020) dosis de ovino en fresco para inseminación de ovejas de las explotaciones que están inscritas en los programas de mejora genética, que gestionan las asociaciones ganaderas ASLANA y ARANA.
- > INTIA realiza la gestión de dos fincas ganaderas, Sabaiza y Sastoia, dedicadas al mantenimiento y mejora de las razas en peligro de extinción, Jaca Navarra y Betizu.
- Además, INTIA participa en el PROYECTO SADI ARDI, que tiene como objetivo fomentar la colaboración entre los ganaderos de Iparralde y Hegoalde para la valorización comercial de la raza autóctona de ovino en peligro de extinción Sasi Ardi.



#### **DETALLES 2019-2020**

#### DETALLES APORTADOS POR INTIA

- Presupuesto asignado Actividad 2: € (2018), 198.877 € (2019); 199.305 € (2020)
- ACTIVIDAD 2. Estudios para la conservación y fomento de razas locales en peligro de abandono para preservar los recursos y diversidad genética, conservar los pastos y favorecer la biodiversidad del entorno y de la vida silvestre.
- Centro de Inseminación Artificial. Se ha gestionado el Centro de Inseminación de Ovino de Oskotz de razas autóctonas, con un censo medio de 144 y 139 sementales ovinos en 2019 y 2020, respectivamente. En el mismo, se ha realizado la producción y distribución de 4.136 (2019) y 3.741 (2020) dosis de ovino Latxa cara negra y raza navarra para utilización en fresco, además de la adquisición de 4.281 (2019) y 4.273 (2020) dosis de semen de ovino de raza Latxa Cara Rubia. Las dosis se destinan a la inseminación de las ovejas de las explotaciones inscritas en los programas de mejora genética gestionados por las asociaciones ganaderas ASLANA (Asociación de Criadores de Ovino de raza Latxa de Navarra) y ARANA (Asociación de Ovino de Raza Navarra). 149.495 € (2019); 153.927 € (2020).
  - Nota: El CIA de Oskotz se financia mediante un Convenio específico con Gobierno de Navarra para el mantenimiento de razas ganaderas autóctonas.
- Fincas de Razas Ganaderas. INTIA realiza la gestión de dos fincas, Sabaiza y Sastoia, dedicadas al mantenimiento y mejora de las razas ganaderas, en las que se mantienen dos núcleos de razas en peligro de extinción, Jaca Navarra y Betizu. 49.311 € (2019); 40.411 € (2020).
  - En la Finca de Sabaiza, INTIA mantiene una manada de yeguas de la raza en peligro de extinción Jaca Navarra con el objetivo de conservar y servir de punto de referencia al programa de mejora genética de la misma. El censo medio de yeguas mayores de 24 meses fue de 203 en 2019 y de 208 en 2020.
  - Además, en Sabaiza se ha llevado a cabo la recría de novillos de raza Pirenaica con destino a sementales en colaboración con CONASPI (Confederación Nacional de Asociaciones de Pirenaico), con el objetivo de difundir sementales de esta raza entre los ganaderos. Durante 2019 se han recriado 57 animales y en 2020, 48 animales.
  - Los corderos destinados al Centro de Inseminación Ovino de INTIA de Oskotz, se recogen en la finca de Sabaiza y se mantienen en las instalaciones durante el periodo de cuarentena. Durante 2019 han pasado por la cuarentena de Sabaiza 34 corderos y 8 ovejas y en 2020, 40 corderos.
  - INTIA mantiene en la Finca de Sastoia una explotación de una media de 49 vacas en 2019 y de 52 vacas en 2020, de una edad superior a 24 meses de la raza vacuna en peligro de extinción Betizu con el objetivo de conservar y servir de punto de referencia al programa de mejora genética de esta raza.
  - Nota: Las fincas ganaderas de Sabaiza y Sastoia se financian mediante un Convenio específico con Gobierno de Navarra para el mantenimiento de razas ganaderas autóctonas.
- **❖** INTIA PROYECTOS I+D. 71 € (2019); 4.968 € (2020)
- PROYECTO SASI ARDI. Este proyecto tiene como objetivo fomentar la colaboración entre los ganaderos de Iparralde y Hegoalde para la valorización comercial de la raza autóctona de ovino en peligro de extinción Sasi Ardi.
  - Durante el primer semestre de 2020 se ha llevado a cabo la experiencia de cebo de Zikiros en base a tres manejos diferenciados de la alimentación. En junio de 2020 se sacrificaron los 12 animales en el matadero de St. Jean de Pie de Port y se tomaron las medidas pertinentes para la clasificación de las canales. En septiembre de 2020 se han llevado a cabo dos catas-degustación con el objetivo de caracterizar sensorialmente este tipo de producto y a la vez darlo a conocer a restauradores de renombre. Para completar esta caracterización, el Basque Culinary Center hizo un despiece de una canal y preparó distintos platos adecuados a cada pieza.



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO RURAL									
A7 - INCLUIR LAS CONSECUENCIAS DE LOS NUEVOS ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO FUTURO EN LOS E PARA LA FASE II DEL CANAL DE NAVARRA (Y ESTUDIOS DE REGADÍOS DE NA	ESTUDIOS Q AVARRA)	UE SE ES	TÁN REAL	IZANDO	€ % EJECU	JCIÓN SO	BRE PR	EVISTO (A	ZUL)
ACTIVIDADES 2018 2019 2020 TOTAL € 2018 2019 2020 TOTAL € %									
Análisis de detalle de las proyecciones climáticas previstas para Navarra, con base en los estudios de regionalizaciones desarrollados por AEMET a partir de los nuevos escenarios globales del IPCC en su último informe de evaluación (AR5).				0	0			0	
Valoración de la afección sobre los cultivos de regadío de las nuevas condiciones climáticas previstas a medio y argo plazo.									
PRESUPUESTO: 0 0 83.164 83.164 0 0 83.164 83.164 100									
GESTIÓN Acción prevista en los estudios generales contemplados en la Fase II del Canal de Navarra								,	
INFORME DE SEGUIMIENTO 201	9-2020								
RESPONSABLE Servicio de Infraestructuras Agrarias (SIA) / INTIA									
SÍNTESIS 2018  La primera actividad ha sufrido retraso en su ejecución al estar previsto hacerlo en 2018. Se ha lanz La segunda actividad no se ha iniciado.	zado la pertin	ente licitac	ón en 2019	9.					
SÍNTESIS 2019-2020									
❖ SINTESIS APORTADA POR SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS (SIA)									
<ul> <li>Estudio sobre cambio climático y energías renovables aplicado a la zona regable de la segunda fase del Canal</li> <li>El estudio, al estar INTIA en un proceso de reorganización interna, finalmente se entregó con el título: "Estudio de inc</li> <li>Canal de Navarra"</li> </ul>		de energía	s renovab	les en las m	odernizacio	ones de re	egadío de	e la 2ª fase	del
DETALLES 2019-2020									
> No se dispone información detallada									



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO RURAL  A8 - FOMENTAR PRÁCTICAS QUE ASEGUREN UN USO ADECUADO DEL RECURSO HÍDRICO EN EL SECTOR AGRARIO, EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO							BRE PRE	/ISTO (AZL	JL)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%
Análisis de los resultados de los estudios de proyecciones de balance hídrico por regiones planteados en el medio natural, así como los estudios de correlación entre clima y principales cultivos y razas, para el establecimiento de las nuevas necesidades hídricas y valorar la oferta existente a futuro.	12.306	14.240	17.142	43.688	100				
Estudios de eficiencia de prácticas realizadas en la actualidad y análisis de resultados y posible replicabilidad de proyectos específicos, como el Proyecto LIFE REGADIOX.	81.817	81.817			81.817	100			
Continuar trabajando en la optimización del riego en la agricultura, concienciando sobre las nuevas condiciones climáticas futuras y fomentando actuaciones como el riego por agua de lluvia, el reciclaje de agua, la reutilización de aguas residuales, la irrigación de precisión, entre otras.		129.248	103.199	232.447	0	129.248	103.199	232.447	100
Campañas de formación con los profesionales del sector, a través de jornadas, charlas, información escrita y difundida a través de asociaciones y revistas sectoriales.								52.016	100
PRESUPUESTO:	109.850	164.585	135.533	409.968	109.850	164.585	135.533	409.968	100
GESTIÓN Medidas contempladas en LIFE Nadapta C4.2									
RESPONSABLE INTIA / NADAPTA	2019-2020								
<ul> <li>INTIA:         <ul> <li>INTIA:</li> <li>INTIA-ASESORAMIENTO. Como servicio claramente específico para mejorar la buena gestión INTIA-PROYECTOS-INTIA se pueden citar:</li></ul></li></ul>	egos en rela dar a la tom peo. INTIA v nadas, charla niento a agri	ción a indic a de decisi a a compar as, informa	adores; ones de rie tir las herr ción escrita	ego y fertilizac amientas de n a y difundida a	ión de los cu nanejo del ric	ltivos; ego		sectoriales.	
SÍNTESIS 2019-2020									

#### ❖ SINTESIS APORTADA POR INTIA

- INTIA-ASESORAMIENTO. Dentro del servicio de ASESORAMIENTO a las Comunidades de Regantes de INTIA, se trabaja en elaborar estudios de optimización de potencia eléctrica a contratar, en concreto, en 2019 y 2020 se realizaron un total de 26 estudios. Además, se ofrece asesoramiento en la mejora, gestión, eficiencia del uso del agua y de la energía de las Comunidades de Regantes. En 2019 y 2020 se ha asesorado a regantes de 20 Comunidades.
- > INTIA-FORMACIÓN. En cuanto a FORMACIÓN, técnicos de INTIA participaron en un curso sobre funcionamiento de elementos hidráulicos y otro sobre mantenimiento de hidrantes.
- INTIA-PROYECTOS. En relación a PROYECTOS relacionados con esta medida figuran: el proyecto AGROgestor, que desarrolla herramientas para la gestión colectiva de los riegos en relación a indicadores; el



proyecto **PYREN\_EOS** que desarrolla herramientas de teledetección para ayudar a la toma de decisiones de riego y fertilización de los cultivos; el proyecto **FAIR-Share** que se propone compartir herramientas digitales a nivel europeo; el proyecto **PILOTVID**, sobre adecuación del riego en viticultura y el proyecto de **RECIRCULACIÓN EN INVERNADEROS**, que estudia la forma de reutilizar los lixiviados en un cultivo sin suelo de tomate para mesa.

#### **DETALLES 2019-2020**

- DETALLES APORTADOS POR INTIA
- Presupuesto asignado Actividades 1,3 y 4: 164.586 € (2019); 135.533 € (2020)
- ACTIVIDAD 1. Análisis de los resultados de los estudios de proyecciones de balance hídrico por regiones planteados en el medio natural, así como los estudios de correlación entre clima y principales cultivos y razas, para el establecimiento de las nuevas necesidades hídricas y valorar la oferta existente a futuro.
- ❖ INTIA ASESORAMIENTO.
- INTIA ha elaborado un protocolo de estudios de optimización de potencias a contratar. El estudio consiste en hacer un análisis de la curva de carga de una campaña de riego completa y calcular las potencias a contratar cuyo coste total (fijo más penalizaciones por excesos) sea mínimo. En este análisis se profundiza en localizar aquéllas pautas de funcionamiento o cualquier aspecto relacionado con el consumo que puedan afectar a las potencias a contratar. En algunos casos las compañías recomiendan cifras teniendo en cuenta única y exclusivamente los datos de las curvas de carga. INTIA combina estos datos con las pautas de funcionamiento, las incidencias en el bombeo y las necesidades hídricas. 14.240 € (2019); 17.142 € (2020).
  - En 2019 y 2020 se ha realizado un total de 26 estudios de optimización de potencia eléctrica a contratar.
- \* ACTIVIDAD 3. Continuar trabajando en la optimización del riego en la agricultura, concienciando sobre las nuevas condiciones climáticas futuras y fomentando actuaciones como el riego por agua de lluvia, el reciclaje de agua, la reutilización de aguas residuales, la irrigación de precisión, entre otras.
- NTIA PROYECTOS I+D. 129.248 € (2019); 103.199 € (2020)
- PROYECTO LIFE AGROgestor (<u>https://www.agrogestor.es/el-programa-life/</u>). Desarrolla herramientas para la gestión colectiva de los riegos en relación a indicadores que pueden ser climáticos y ambientales. 57.614 € (2019); 76.845 € (2020).
  - En 2019 se pusieron en marcha pilotos en 4 nuevas CCAA. En concreto INTIA fue el responsable del proyecto piloto que se desarrolló en Aragón, en la explotación finca Bizcarra, para la evaluación de explotación en zona en riesgo de contaminación por nitratos.
  - Durante 2020 se consiguió finalizar la versión operativa de la plataforma AGROgestor, siendo utilizada en esa campaña en 9 pilotos ambientales de 9 CCAA en España. La nueva plataforma gestiona 31 indicadores ambientales. Económicos y de sostenibilidad, para el análisis de explotaciones, áreas de gestión, o parcelas. INTIA como coordinadora del proyecto realizó en 2020 tres talleres europeos, cuyo objetivo fue mostrar a otras organizaciones europeas las herramientas y servicios desarrollados en AGROgestor. Otro hito importante en este año ha sido la elaboración de los tres manuales de buenas prácticas, asociados a la gestión de los tres programas ambientales del proyecto.
- PROYECTO PYREN-EOS. En este proyecto INTIA ha desarrollado un servicio integrado en la plataforma AGROasesor, centrado en crear un servicio de apoyo, a un modelo de recomendación de fertilización eficiente, basado en imágenes de satélite Sentinel y adaptado al seguimiento de cultivos, junto a un modelo de alertas para el monitoreo de cultivos. 35.808 € (2019); 20.273 € (2020).
  - El servicio creado incluye dos herramientas de ayuda a la decisión, integradas en la plataforma, lo que ha permitido crear un servicio plenamente operativo, tanto para agricultores como técnicos



asesores, usuarios de la plataforma AGROasesor. En la evaluación y demostración de resultados se ha colaborado con la Coop de Orvalaiz y con la UPNA y la empresa AGRIsat, durante las campañas 2017-2020.

- Asimismo, se ha realizado un esfuerzo importante de difusión de resultados y de las herramientas desarrolladas. INTIA ha realizado el video resultado del proyecto encaminado a la difusión en medios de comunicación, que se difundió en el evento final del proyecto, al que asistieron más de 40 profesionales. Como resultado final se ha conseguido tener operativo el servicio de alertas en la plataforma AGROasesor, pudiendo ser consultada y testada por los agricultores que formaron parte del piloto, en la coop Orvalaiz.
- Durante 2020, el servicio creado se puso a disposición de las 9 CCAA en las que está activa la plataforma AGROasesor. El proyecto finalizó en junio del 2020.
- PROYECTO FAIR-Share (https://www.h2020fairshare.eu/). Se propone compartir herramientas digitales a nivel europeo. 1.498 € (2019); 3.609 € (2020).
  - Durante el año 2019, INTIA colaboró en el diseño de la plataforma FAIRshare especialmente en lo que se refiere a la definición del contenido y estructura de la misma.
  - Durante el año 2020, INTIA subió 6 herramientas digitales a la plataforma (AGROasesor, AGROgestor, Estación de avisos, Batfarm, SAR e INTEGRA). Además, INTIA aportó información sobre 3 casos de buenas prácticas: (1) Uso de indicadores sostenibles para planificación de la nueva campaña, (2) Fertilización en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos y (3) Riego eficiente en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos. En el marco del proyecto, también se realizaron una serie de entrevistas con asesores para identificar necesidades de asesoramiento que puedan apoyarse con herramientas digitales. Asimismo, se está trabajando en la definición de una herramienta de evaluación (modelo) que ayudará a los asesores a evaluar el potencial de las herramientas digitales y servicios.
- PROYECTO PILOTVID (<a href="https://www.pilotvid.com/">https://www.pilotvid.com/</a>). El proyecto trata de implementar un sistema que, apoyado en herramientas de viticultura de precisión, permita (i) estimar los rendimientos en cada parcela de manera suficientemente temprana y (ii) adecuar el riego a las necesidades reales del cultivo, en función de dicho rendimiento previsto, de las condiciones ambientales, de las características del suelo y de la vocación del vino que se quiere elaborar a partir de dichas uvas. 3.196 € (2019); 794 € (2020).
- PROYECTO RECIRCULACIÓN INVERNADEROS (<a href="http://www.recirculaciónlixiviados.es">http://www.recirculaciónlixiviados.es</a>). En Navarra, existen desde hace más de 15 años explotaciones de cultivo sin suelo o hidropónico. Están dedicadas fundamentalmente a la producción de tomate de mesa. En estos sistemas productivos, al prescindir del suelo, todos los elementos nutritivos que requiere el cultivo se deben aportar en el agua de riego. Parte de esta solución nutritiva se pierde por lavado (lixiviados). Estos lixiviados, que podemos fijarlos en un 30% del agua de riego y fertilizantes aplicados, son necesarios para mantener un adecuado estado hídrico y nutricional en los sustratos de cultivo. 31.133 € (2019); 1.678 € (2020).
  - Con este proyecto, se estudió en un invernadero piloto, la metodología más adecuada para reutilizar los lixiviados en un cultivo sin suelo de tomate para mesa.
- ACTIVIDAD 4. Campañas de formación con los profesionales del sector, a través de jornadas, charlas, información escrita y difundida a través de asociaciones y revistas sectoriales. 21.097 € (2019); 15.192 € (2020).
- INTIA ASESORAMIENTO. 20.797 € (2019); 14.983 € (2020).
- INTIA ofrece asesoramiento en la mejora, gestión, eficiencia del uso del agua y de la energía de las Comunidades de Regantes.
  - En 2019 y 2020 se ha asesorado a regantes de 20 Comunidades y se ha hecho el seguimiento y control de 27 estaciones agroclimáticas para elaborar los boletines de necesidades de riego.
- **❖** INTIA FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA 300 € (2019); 209 € (2020).
  - En 2019, 13 técnicos de INTIA participaron en un curso sobre funcionamiento de elementos hidráulicos.
  - En 2020 INTIA realizó un curso sobre mantenimiento de hidrantes.



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO RURAL  A9 - IDENTIFICAR Y DEFINIR LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE AGUA I PARA QUE PUEDAN SER EMPLEADAS DURANTE EVENTOS TEMPORAL		CIONES			€ % EJEC	CUCIÓN SO	BRE PREV	/ISTO (AZUI	L)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL€	%
Identificación de zonas donde sea necesaria o recomendable actuar.				0				0	
Implantación de áreas de retención de emergencia junto a los principales ríos que reciben grandes cantidades de agua en condiciones extremas, para evitar situaciones que amenacen la vida y grandes daños en otras partes.		60.000	800.000	860.000				0	0
Replantación de los tipos de uso del suelo que faciliten los regímenes hidrológicos naturales.				0				0	
PRESUPUESTO:	0	60.000	800.000	860.000	0	0	0	0	0

**GESTIÓN** Redacción de proyectos e inicio de ejecuciones en puntos concretos de ríos de la zona media-ribera. En coordinación con CHE y Ayuntamientos.

### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC), GAN-NIK SÍNTESIS 2018

Se han identificado zonas susceptibles de actuaciones posteriores, sin que éstas se hayan iniciado.

#### SÍNTESIS 2019-2020

- En Actividades 1 y 2. (Identificación de zonas; implantación de áreas de retención de emergencia).
- La Estrategia Ebro Resilience https://www.ebroresilience.com/
  - Pretende ser un marco de colaboración entre la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los Gobiernos de La Rioja, Aragón y Navarra, así como otros actores, para trabajar de forma solidaria y coordinada en la gestión del riesgo de inundación del tramo medio del río Ebro, conformando un sub-programa del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica del Ebro.
  - La misión de esta Estrategia es promover actuaciones que reduzcan el impacto de las inundaciones en los tramos de mayor riesgo del tramo medio del río Ebro, implementando medidas que a su vez contribuyan a mejorar el estado de las masas de aqua y los hábitats fluviales. Asimismo, pretende mejorar la capacidad de respuesta de la población ante estos episodios.
  - Es un proyecto LIFE que ha sido aprobado, con presupuesto de 13,310,35 € y ejecución hasta 31/08/2027 y en el que por Navarra participa GAN-NIK, con un presupuesto de 659,620 €, de los que el Departamento DRvMA va a cofinanciar 296.895 €. el resto los aporta LIFE.

#### **DETALLES 2019-2020**

- ➤ La Estrategia Ebro Resilience https://www.ebroresilience.com/
  - En Navarra se van a aplicar medidas de retención natural de agua para reducir los daños asociados a las inundaciones (en 550ha, 70%, de las 770ha de intervención). Esto se conseguirá recuperando 45 ha de llanura de inundación del río Ebro mediante la eliminación de 1800m de digues y el retranqueo hacia el interior de 1400m. Este proceso conseguirá aumentar la infiltración y el almacenamiento de aqua en las 45 ha de espacio fluvial recuperado como llanura de inundación. A su vez, la intervención incluye acciones de naturalización de la morfología del río y de recreación de sus hábitats asociados, restaurando dos meandros, recuperando 1000m de antiguos brazos del río, construyendo dos cauces para aguas altas e implantando 15ha de bosques de ribera.
- Las acciones en que participa GAN-NIK son:



- A1. Permisos, licencias y trámites previos A1
- B1 Actuaciones combinadas en NWRM: Se reconectarán con el caudal varios meandros entre Alfaro (La Rioja) y Castejón (Navarra), restaurando los hábitats fluviales. Objetivo: realizar acciones combinadas de medidas naturales de retención de agua.
- D1. Difusión y comunicación
- D2. Participación y capacitación
- E1 Gestión de proyectos

> En 2019 y 2020 se ha trabajado la identificación de la problemática y de las medidas que, entre otras, se han incluido en el proyecto LIFE.



# MEDIDAS DE ADAPTACIÓN (A). MEDIO URBANO

ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU)										
A10 - INCLUIR LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, PAISA. COLABORACIÓN CON LOS MUNICIPIOS. (LIGADA A MEDIDA TR1 PARA ADAP	EN	€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)								
ACTIVIDADES 2018 2019 2020 TOTAL € 2018 2019 2020 TOTAL € %										
Definición de criterios a incluir en los instrumentos de Ordenación del Territorio y de Planeamiento Urbanístico que, en general, perseguirán soluciones de ecología urbana o urbanismo ecosistémico, adaptado a las nuevas condiciones climáticas previstas para Navarra (Proyecto EGOKI)	54.365			54.365	100					
Trabajo con los municipios en la integración de estos criterios en las revisiones futuras de sus instrumentos de planificación urbana.		359.975		359.975				0	0	
Impulso al desarrollo de proyectos de carácter innovador en el ámbito del cambio climático, como, por ejemplo, el Proyecto LIFE IrekiBAI. Este proyecto desarrollado conjuntamente por Navarra y Gipuzkoa, persigue la mejora del estado de conservación de los hábitats y especies fluviales de los ríos Bidasoa y Leitzaran, así como de sus afluentes.	318.975			318.975	318.975			318.975	100	
Establecimiento de una red básica de caminos (Red de Caminos de Navarra) con el objeto de recuperar el patrimonio cultural y natural, fomentar la salud de las personas mediante el ocio y la movilidad de proximidad.	190.000	190.000		380.000	190.000	49000	41140	280.140	74	
Nueva: Revisión de normativa de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Cambio Climático				0				0		
Nueva: Ordenación del Territorio y Cambio Climático Instrumentos de OT, (ETN, POT PSIS, etc), Paisaje, Infraestructura verde, Agenda Urbana, etc)				0				0		
Nueva: Divulgación y Sensibilización cultural territorial y CC				0				0		
PRESUPUESTO: Se reflejan € parciales de actividades. Algunas actividades no se dispone la	563.340	549.975		1.113.315		49.000	41.140	653.480	59	
PRESUPUESTO  presupuestaria, como el % de relación con contenido de Cambio Climático.  Desde la DG. OT, se está realizando un estudio para reflejar una aproximación presupuesta	Desde la DG. OT, se está realizando un estudio para reflejar una aproximación presupuestaria, no estando disponible en la actualidad.  Como muestra, se reflejan algunos importes € parciales de actividades conocidas. En otras no se reflejan por estar incluidas en otras medidas, como LIFE-NADAPTA.									
INFORME DE SEGUIMIENTO 20										
RESPONSABLE NASUVINSA-LURSAREA / Dirección General Ordenación Territorio / RED NELS / SECCC										
SÉNTESIS 2018  Se ha avanzado con los resultados del Proyecto Egoki, definiendo una metodología y con la publicación de una guía de adaptación para entes locales. Se ha trabajado con los municipios y avanzado en materias de infraestructuras verdes y paisaje, y red de caminos Red Explora.										
SÍNTESIS 2019-2020										
CRITERIOS A INCLUIR EN LOS INSTRUMENTOS de Ordenación del Territorio y de Planeamiento Urbanís Climático de las Entidades Locales desde el Planeamiento Urbanístico" publicada en AdapteCCa. Tambié										



- Acción 6.2); y la Guía para la evaluación ambiental del planeamiento urbanístico.
- TRABAJO CON EE.LL EN INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN URBANA. Pacto de Alcaldías: (septiembre de 2021, se han adherido más de 170 municipios navarros). En 2020 se han elaborado los Inventarios de emisiones del año de referencia (2005). Aprobación definitiva de 10 Planes municipales. (2019-20)
- PROYECTOS DE CARÁCTER INNOVADOR.- Convocatoria de ayudas para acciones innovadoras en materia de urbanismo (2020), incluyendo contenidos de adaptación al CC. Participación en:
  PROYECTO OPCC ADAPYR (Interreg POCTEFA) seguimientos de impacto climático en los Pirineos; PROMOBIOMASSE. (Interreg SUDOE), impulsar el mercado energético de la biomasa forestal; LC
  DISTRICTS (Interreg SUDOE), políticas de desarrollo regional (programas transición energética hacia una economía baja en carbono).
- > Red de Caminos de Navarra. RED EXPLORA NAVARRA. Ejemplo de medidas de adaptación a ciertos efectos del CC.
- REVISIÓN DE NORMATIVA: 2020: borrador de nueva Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo; Normativa sobre energías renovables (2019) se aprobó el Decreto Foral 56/2019 por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra. En relación con la energía fotovoltaica, se realizó un análisis de las placas solares en los edificios.
- ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y CC.
- Estrategia Territorial de Navarra (ETN), instrumento clave para la incorporación del factor climático en Navarra. 2020 se elaboró el "Diagnóstico sobre la ETN y propuestas para su revisión".
- Planes de ordenación territorial (POT), actualización de las Unidades Ambientales (U.A.), contenidas en el Anexo PN2 sobre Patrimonio Natural, análisis de la regulación del Suelo de Elevada Capacidad Agrológica (SECA) en la Zona Media y el eje del Ebro (POT 4 y 5), Documentos de paisaje y los Documentos de Infraestructura verde.
- Documentos de Paisaje: Durante 2019 se ha finalizado la redacción del Documento del Paisaje correspondiente al ámbito del Eje del Ebro (POT 5), iniciado en 2018, y se ha redactado el correspondiente al ámbito del Pirineo (POT 1). En 2020 se ha comenzado la redacción del Documento del Paisaje correspondiente al ámbito del Área Central (POT3).
- Infraestructura Verde: En 2019 finalizó la redacción del documento de Planificación de la Infraestructura Verde de Navarra (iniciada en 2018) y comenzó el de la Planificación de la de Pamplona y municipios del entorno. En 2020 se ha comenzado la redacción del Documento del Paisaje correspondiente al ámbito del Área Central (POT3).
- Agenda Urbana en Navarra. En 2020-2021 la DGOT ha trabajado en implementar la AUE en Navarra con el objetivo de atender los retos y objetivos planteados en la Agenda 2030: es en las zonas urbanas donde se desarrollan las líneas de acción para alcanzar las metas marcadas en los ODS y se implementan los principios y compromisos de la Agenda Urbana Española.
- Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal. (PSIS) (1ª fase del Canal de Navarra; Parques eólicos...)
- Autorizaciones de usos y actividades en suelo no urbanizable. Se cuenta con la "Guía de integración paisajística de actividades extractivas" editada en 2018 y se está elaborando una guía de integración paisajística de actividades agrícolas y ganaderas, que se prevé aborde dichas temáticas y finalizará en 2022.
- DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CULTURA TERRITORIAL (CC).
- Guías de integración paisajística. Durante 2020 se ha trabajado en la "guía de integración paisajística de áreas de actividad económica".
- Portal web de la D.G. de Ordenación del territorio. Durante 2020 se ha avanzado en la elaboración de un portal en pruebas: <a href="https://www.navarra.es/es/territorio-paisaje-y-urbanismo.">https://www.navarra.es/es/territorio-paisaje-y-urbanismo.</a> dentro del Portal de Paisaje El Portal contiene: CAMBIO CLIMÁTICO. Estudios sobre la afección del cambio climático en el paisaje en Navarra.

#### **DETALLES 2019-2020**

- 1) DEFINICIÓN DE CRITERIOS A INCLUIR en los instrumentos de Ordenación del Territorio y de Planeamiento Urbanístico...
  - > Orientaciones sobre integración CC en instrumentos de planificación (relación con A16 y LIFE NADAPTA C1.2, C6.2 y C6.5)
  - En base a experiencias como el proyecto EGOKI, con experiencias piloto de integración de criterios de adaptación al cambio climático en el planeamiento urbanístico municipal (Corella, Esteribar, Villatuerta y Noain/Valle de Elorz, Arguedas, Peralta/Azkoien, Tafalla y Villava/Atarrabia, y los alaveses de Asparrena y Elburgo-Burgelu) se elaboró la guía "Adaptación al Cambio Climático de las Entidades Locales desde el Planeamiento Urbanístico" publicada en AdapteCCa. El Proyecto contó con el apoyo del Ministerio de Transición Ecológica, a través de la Fundación Biodiversidad. Desarrollado entre agosto 2018 y junio 2019. Presupuesto: 59.950€ (70% Fundación Biodiversidad).
  - Desde la DG.OT / NASUVINSA se elaboró este documento para poner a disposición de los equipos redactores una síntesis del campo de trabajo de la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbanístico. La Guía tiene un carácter sintético y divulgativo, complementario a otras guías y pretende identificar distintas medidas de adaptación (que habrá que contextualizar en cada municipio) integradas en el Diagnóstico y Análisis Territorial y definición del modelo territorial (EMOT) y en las Determinaciones Estructurantes, Normativa y Ordenanzas del Plan Urbanístico Municipal.
  - El documento recopila la información extraída de las guías técnicas publicadas en la plataforma Adaptecca (https://www.adaptecca.es/sectores-y-areas/medio-urbano), impulsadas por la



Federación Española de Municipios y Provincias (http://www.redciudadesclima.es/) o Fundación Biodiversidad.

- También, a lo largo de los años 2019 y 2020, se ha desarrollado bajo el proyecto LIFE NAdapta (Acción 6.2) la <u>Guía de arquitectura, urbanismo y cambio climático</u>. El objeto de esta Guía es proporcionar a los municipios de la Comunidad Foral de Navarra información suficiente, para que se inicien en el ámbito de la adaptación al cambio climático, tanto en conocer sus riesgos como en implementar medidas de adaptación en función de sus características locales.
- > Guía para la evaluación ambiental del planeamiento urbanístico. La Guía trata de dar respuesta a la necesidad de facilitar a los técnicos municipales y a los equipos redactores la interpretación de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental en lo referente a las diferentes fases de la tramitación y a la coordinación entre los procedimientos de tramitación urbanística previstos en texto refundido de la LFOTU y los procedimientos de evaluación ambiental.

#### 2) TRABAJO CON LOS MUNICIPIOS EN LA INTEGRACIÓN DE ESTOS CRITERIOS en las revisiones futuras de sus instrumentos de planificación urbana...

- El "Pacto de Alcaldías" es una iniciativa europea que orienta y promueve la acción de las entidades locales en hacer frente a los retos del cambio climático según una metodología propuesta por los servicios de la Comisión Europea. Los gobiernos locales se comprometen con los objetivos de reducción de los gases de efecto invernadero y adoptar un enfoque común para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como en la lucha contra la pobreza energética, adoptando un acuerdo de pleno sobre los compromisos y un plan de acción. A fecha de septiembre de 2021, se han adherido al Pacto de alcaldías más de 170 municipios navarros.
  - Durante 2018 se iniciaron los trabajos de diseño de una "batería de indicadores de vulnerabilidad y riesgo a escala municipal". El tratamiento de los datos se relaciona con las cadenas de impacto y serán sometidos a tratamientos de tipo de método numérico o espacial para su adaptación a la escala municipal". Los resultados obtenidos permitirán realizar una comparativa entre los municipios de Navarra e identificar aquellos cuyas vulnerabilidades y riesgos frente al cambio climático. A lo largo de 2020 se han elaborado los Inventarios de emisiones del año de referencia (2005) para los cuales se ha enviado un cuestionario online sobre consumos energéticos a los ayuntamientos. Cabe resaltar que el 66% de los ayuntamientos ha aportado datos en el cuestionario. Los resultados finales y la metodología se presentaron a los ayuntamientos en una jornada telemática en enero de 2021.
- El planeamiento urbanístico es el ámbito importante de implementación de políticas, criterios medidas y normas de adaptación al cambio climático. Desde la firma del Convenio en el que se establecen los objetivos forales y municipales, pasando por la concertación de la estrategia y Modelo de ocupación del territorio (EMOT) y la significación de los elementos estructurantes, hasta el establecimiento de la calificación y clasificación del suelo, se toman decisiones en relación con el cambio climático. Para completar este enfoque es oportuno consultar la Acción 6.3 Medio Construido del LIFE-Nadapta. Desde la DG.OT en 2019 se trabajaron planes generales municipales en 19 municipios y se aprobaron definitivamente 8 (Oloriz, Ansoain, Lerga, Villava, Adios, Burlada, Navascués y Cortes). En 2020 se aprobaron definitivamente los Planes Generales de Orbaizeta y Arguedas.

### 3) Impulso al desarrollo de PROYECTOS DE CARÁCTER INNOVADOR en el ámbito del cambio climático...

- Convocatoria de ayudas para acciones innovadoras en materia de urbanismo. La DG de Ordenación del Territorio considera necesario incentivar actuaciones innovadoras y de desarrollo urbano sostenible desde las administraciones locales, como administración más cercana al ciudadano y conocedora de los condicionantes territoriales a escala local. Durante 2020 se convocaron las subvenciones, cuyo fin es contribuir al desarrollo urbano sostenible de los municipios; incluyendo la adaptación al cambio climático en el diseño de barrios, ciudades y pueblos de Navarra, así como la identificación y puesta en valor del paisaje en el ámbito local. Como ejemplo de los catorce proyectos que recibieron una subvención durante el ejercicio 2020, con un total de 150.000 €, recogemos cuatro más relacionados con cambio climático: Juslapeña, Red de caminos. Movilidad Sostenible 18.000 €; Ezcabarte, Restauración de la Ribera 11.430 €; Unzué, Plan Estratégico de Paisaje y Desarrollo 7.020 €; Lerín. Estudio de movilidad sostenible en el Casco 8.954 €.
- Avance Memoria KLINA 2021. Durante el ejercicio 2021 también se han convocado dichas subvenciones de dos tipos de acciones: De los 250.000 euros destinados, 101.272 se destinarán a la elaboración de documentos técnicos de 12 entidades locales y 148.728 para la ejecución de obras de 7 proyectos. Como ejemplo de los doce proyectos que recibieron una subvención durante el ejercicio 2021, con un total de 101.272 €, para la elaboración de documentos (Modelo A), recogemos dos más relacionados con cambio climático: Urroz Villa, Hacia La Movilidad Sostenible; Diagnóstico Participado 7.623 €; Ansoain / Antsoain, Plan de movilidad urbana sostenible 99.71 €.
- > OPCC ADAPYR (Interreg POCTEFA). El proyecto se ejecutará de 2020 a mediados de 2022 y tiene como objetivo sistematizar los seguimientos de impacto climático en los Pirineos y definir una Estrategia Pirenaica de Adaptación al cambio climático, una estrategia conjunta. La DGOT participa en la cofinanciación y seguimiento de las acciones previstas en el proyecto "Capitalización, observación,



- transferencia y apropiación de estrategias de adaptación al cambio climático en los Pirineos en un contexto de cooperación transfronteriza", (EFA346/19) (OPCC ADAPYR) en el marco del programa europeo INTERREG POCTEFA 2014-2020, proyecto en el que NASUVINSA está trabajando desde 2020.
- PROMOBIOMASSE. (Interreg SUDOE). El proyecto pretende impulsar el mercado energético de la biomasa forestal en el territorio SUDOE, desarrollando un modelo de gestión de la oferta y la demanda que aplique el concepto de "circuito corto" y solvente los actuales problemas: desestructuración de la oferta, minifundismo de la propiedad forestal, métodos de explotación poco eficientes, desconocimiento e insuficiencia de la demanda. Actividades de Identificación, selección y análisis de buenas prácticas de gestión del mercado de la biomasa. Diseño y desarrollo del modelo integral de gestión local del mercado de la biomasa. Realización de experiencias piloto en diferentes territorios para la validación del modelo.
- LC DISTRICTS (Interreg SUDOE). Es un proyecto aprobado en 2019, pero diseñado y presentado en 2018 con el objetivo de mejorar la implementación de políticas y programas de desarrollo regional, en particular los programas de Inversión para el Crecimiento y el Empleo y, cuando corresponda, los programas de Cooperación Territorial Europea, que aborden la transición energética hacia una economía baja en carbono, especialmente en el marco de Estrategias de Especialización Inteligentes.

#### 4) Establecimiento de una red básica de caminos (RED DE CAMINOS DE NAVARRA)

Red Explora Navarra. Ejemplo de medidas de adaptación a ciertos efectos del CC. Responde a la necesidad de establecer de una red básica de caminos (Red de Caminos de Navarra) con el objeto de recuperar el patrimonio cultural y natural, fomentar la salud de las personas mediante el ocio y la movilidad de proximidad, como medidas de adaptación a ciertos efectos del CC. Constitución de la Red de Caminos y Espacios Naturales y Singulares. Estudios específicos sobre uso y retorno económico de los Caminos y Espacios Naturales y Singulares: Arabarko, Aralar, Balsa de Pulguer, Territorio Visón. Desarrollo de indicadores acordes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 a la Red de Caminos y Espacios Naturales y Singulares. Promoción de emprendimiento Verde relacionado con la Red. Elaboración de materiales de comunicación y difusión: intranet y web. RED EXPLORA NAVARRA - Red Explora Navarra - Nafarroa Ezagutu Sarea

#### 5) REVISIÓN DE NORMATIVA OT, URBANISMO, CC

- Desde la DGOT se está trabajando en la elaboración y tramitación de propuestas legislativas y reglamentarias en materia de ordenación territorial y urbanística. Entre los trabajos que tienen directa relación con las políticas de adaptación al cambio climático y la transición energética, destaca la modificación del Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de La Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo (TRLFOTU), puesto que su redacción actual no recoge dicho enfoque de forma estructural.
  - Desde 2020 se está trabajando en un borrador de nueva Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo que sustituya al vigente, entre otros objetivos principales: Replanteamiento del sistema de instrumentos territoriales y urbanísticos vigentes, para alinearlos estructuralmente con el marco político, técnico y jurídico europeo, estatal y de la Comunidad Foral, incorporando el enfoque integral y sostenible que tenga en consideración entre otras cuestiones (ODS, Agenda Urbana, servicios ecosistémicos, urbanismo paisajístico) el cambio climático y la transición energética).
- Normativa sobre energías renovables. En mayo de 2019 se aprobó el Decreto Foral 56/2019 por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra, derogando el Decreto Foral 126/1996 que había quedado ampliamente superado por la normativa aprobada con posterioridad, tanto en el ámbito ambiental como de ordenación de territorio, además de la correspondiente al área de industria y energía. En relación con la energía fotovoltaica, en 2019 se realizó un análisis de las placas solares en los edificios.
- Avance Memoria 2021: En 2021 se cuenta con un borrador de "Estudio sobre la energía fotovoltaica y su encaje territorial en Navarra", que incluye un análisis comparado de legislaciones autonómicas ya que el Real Decreto 244/2019 sobre autoconsumo "ha abierto un interesante abanico de posibilidades de desarrollo de este tipo de instalaciones".
  - Por su parte, el **Proyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética**, establece que las instalaciones de energía solar se ubicarán prioritariamente en suelo urbano y suelo urbanizable. Y que "para asegurar su ordenada implantación sobre el territorio y garantizar la conservación de los valores naturales más relevantes, el Gobierno de Navarra establecerá reglamentariamente, la regulación de los criterios y las condiciones ambientales y urbanísticas para la implantación de instalaciones para aprovechar la energía solar en suelo no urbanizable."



### 6) ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y CC

- La ESTRATEGIA TERRITORIAL DE NAVARRA (ETN), aprobada en 2005 por el Parlamento de Navarra, es un instrumento de planificación territorial de carácter integral que abarca la totalidad de la Comunidad Foral de Navarra. La ETN es el instrumento clave para la incorporación del factor climático en Navarra, puesto que la ordenación del territorio junto con el urbanismo y la vivienda tienen relación directa tanto con la adaptación al cambio climático como con la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fuente, Proyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética). Los trabajos desarrollados estos años servirán para que la ETN proponga un modelo para la gestión adaptativa al cambio climático ajustado a las conclusiones de vulnerabilidad y riesgo ante las futuras amenazas climáticas.
  - El 22 de mayo de **2019 el Gobierno de Navarra acordó iniciar el procedimiento para la revisión de la ETN.** Los objetivos básicos de la revisión son entre otros: Adecuación entre planificaciones estratégicas vigentes: Programa de Desarrollo Rural, S3 Estrategia de Especialización Inteligente, Agenda 2030, Hoja de Ruta del Cambio Climático KLINA, Agenda de Economía Circular, planes y programas de conservación de la biodiversidad, planes de gestión de la Red Natura, estrategia de paisaje y de infraestructura verde.
  - Durante 2020 se elaboró, mediante una asistencia técnica externa, el "Diagnóstico sobre la Estrategia Territorial de Navarra y propuestas para su revisión". Entre las principales conclusiones de este diagnóstico previo: El carácter orientativo de la configuración legal de la ETN es insuficiente para satisfacer los requerimientos y paradigmas, entre otros muchos responder a los nuevos requerimientos de adaptación al cambio climático; La ETN no contempla -ciclos de la naturaleza, materiales, agua y energía-, el carácter sistémico que le corresponde.
  - Avance Memoria Klina 2021: En octubre 2021 se ha licitado el contrato para la revisión de la ETN. El trabajo debe abordar los retos y objetivos generales, territoriales y estratégicos, en línea con el actual contexto europeo, nacional y navarro. El pliego requiere el desarrollo de "directrices, medidas, criterios y normas que sirvan para avanzar hacia el modelo territorial propuesto para Navarra y que faciliten la toma de decisiones sobre el territorio", con especial consideración entre otros a la consideración de los efectos del cambio climático a todos los niveles, tanto en la protección, ordenación y gestión del paisaje y del medio rural; como en la adaptación e integración de la variable climática en la planificación de un nuevo modelo territorial y de ciudad.
- PLANES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (POT). Tienen por objeto la ordenación del territorio de áreas o zonas de Navarra de ámbito supramunicipal. En el año 2011 se aprobaron los cinco POT, Pirineo, Navarra Atlántica, Área Central, Zonas Medias y Eje del Ebro. En 2020 se ha trabajado en algunas de las temáticas que regula, destacando particularmente en relación con el cambio climático el trabajo de "actualización de las Unidades Ambientales (U.A.), contenidas en el Anexo PN2 sobre Patrimonio Natural", para ajustarlas a los cambios recientes y a los nuevos mapas de ocupación del suelo, así como el "análisis de la regulación del Suelo de Elevada Capacidad Agrológica (SECA) en la Zona Media y el eje del Ebro (POT 4 y 5).
  - Además en colaboración DG.OT con NASUVINSA se está trabajando en dos conceptos estructurales de la ordenación territorial directamente vinculados con la adaptación al cambio climático: el paisaje y la infraestructura verde, que constituyen además un desarrollo técnico de los POT. Los trabajos se han sustanciado en dos trabajos: los Documentos de paisaje y los Documentos de Infraestructura verde.
- PAISAJE. Las Actividades y tareas están coordinadas con la acción C6.1 del proyecto LIFE IP Nadapta CC.
  - La <u>Guía de Paisaje y Cambio Climático de Navarra. Resumen</u> (Entregable DC6.1.1 del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, acción 6.1) aborda la concepción sistémica del paisaje bajo el prisma de la climatología, identificando la relación directa del mismo con las diferentes dinámicas que operan en él.
  - Los Documentos de Paisaje son trabajos que se han elaborado para cada ámbito de los 5 POT. Serían "equivalentes" a los "Catálogos de Paisaje" que han elaborado diversas Comunidades Autónomas. Los Documentos de paisaje proponen un modelo para la gestión adaptativa al cambio climático ajustando la escala las conclusiones de vulnerabilidad y riesgo ante las futuras amenazas climáticas, así como la gestión adaptiva de las mismas. Todos los Documentos de Paisaje excepto el Documento de Paisaje POT4 Zonas Medias han constituido acciones del proyecto LIFE-IP NADAPTA-CC. En ellos se tiene en cuenta la información derivada de la implementación de la política en materia de cambio climático y cobrará una especial relevancia la integración de la variable de la gestión adaptativa del paisaje.
    - Durante 2019 se ha finalizado la redacción del Documento del Paisaje correspondiente al ámbito del Eje del Ebro (POT 5), iniciado en 2018, y se ha redactado el correspondiente al ámbito del Pirineo (POT 1). En 2020 se ha comenzado la redacción del Documento del Paisaje correspondiente al ámbito del Área Central (POT3).
  - Los Paisajes Singulares son "parajes de excepcional valor identitario por sus méritos patrimoniales, escénicos, histórico-culturales y simbólicos" que identifican los POT como Áreas de Especial Protección. Su exacta delimitación queda remitida a los instrumentos de planeamiento urbanístico municipal, y, a los instrumentos de ordenación territorial con competencia para ello.
    - Avance Memoria KLINA 2021. Durante 2021 se ha contratado mediante asistencia externa la redacción de un documento que incorpore la variable de la adaptación del paisaje al cambio climático en el conjunto de los Estudios de delimitación y caracterización de los paisajes singulares de Navarra. en cumplimiento de la tercera actividad de la acción C6.1. del LIFE-IP



#### NAdapta-CC. El contenido será el siguiente:

- Contextualización climática en Navarra y previsión de su evolución temporal, con base en el Estudio de variabilidad climática de Navarra (entregable DC6.2.1).
- Particularización de la situación en cada uno de los treinta y dos Paisajes Singulares, presentados en fichas individualizadas.
- o El importe total de este trabajo a desarrollar en 2021, asciende a **15.000 euros** (IVA incluido).
- INFRAESTRUCTURA VERDE. Preparación de la documentación de partida a partir de la legislación sectorial y los Planes de Ordenación Territorial (POT), contratación de los trabajos para la planificación de la Infraestructura Verde; Recopilación de la documentación gráfica y escrita necesaria para la elaboración de los trabajos. Apoyo técnico y gestiones para la organización de las sesiones de participación y zonales.
  - La Infraestructura Verde incorpora elementos y sistemas naturales o seminaturales, elementos del medio físico y culturales, y está presente en cualquier tipo de entorno, ya sea natural, rural o urbano. Para ello es necesario reconocer y tener en cuenta las múltiples funciones del territorio en relación a la biodiversidad, a los riesgos, al cambio climático, al abastecimiento de alimentos y materias primas, a la salud, la economía, la cultura... e integrarlas conscientemente en la planificación para su puesta en valor, protección, mejora del funcionamiento de la naturaleza y de los beneficios que aporta a la sociedad.
  - Durante el periodo 2018-2019 se ha trabajado la Estrategia de Infraestructura Verde en Navarra a partir de los POT, que recogieron el análisis de los servicios ecosistémicos que presta el territorio en cada una de las unidades ambientales identificadas, y definieron una serie de Áreas de Especial Protección, en función de sus valores ambientales, productivos, paisajísticos o culturales.
  - En el periodo 2019-2021 se trabaja en la redacción de un documento de planificación de la Infraestructura Verde del ámbito de Pamplona y municipios del entorno. Borrador dic 2020. Infraestructura Verde del ámbito de Pamplona y municipios del entorno.
- > AGENDA URBANA. La Agenda Urbana Española (AUE) constituye el marco de referencia para lograr la sostenibilidad de las políticas urbanas, tanto en las áreas urbanas como en las rurales, y plantea importantes conexiones con los objetivos de la Infraestructura Verde.
  - Avance Memoria Klina 2021: Durante 2020-2021 la DGOT ha trabajado en diferentes planteamientos para implementar la AUE en Navarra con el objetivo de atender los retos y objetivos planteados en la Agenda 2030, y sobre la base de que es en las zonas urbanas donde se desarrollan las líneas de acción para alcanzar las metas marcadas en los ODS y se implementan los principios y compromisos de la Agenda Urbana Española.
  - Se han analizado las experiencias y metodologías de agendas urbanas en otras ciudades y comunidades autónomas, con el fin de articular del modo más adecuado su implementación en Navarra, con el punto de partida en el marco legal de los instrumentos de ordenación territorial, así como otros planes y estrategias específicos de los Departamentos de Gobierno de Navarra, las Agendas de Sostenibilidad Local (AL-21) y los Pactos de Alcaldías por el Clima y la Energía. Se han estudiado diferentes opciones como bases metodológicas o una Guía práctica para las entidades locales.
  - Asimismo, a partir del informe de seguimiento de la Agenda Local 21, desde el Negociado de Agendas Locales y apoyado por la Dirección General de Medio Ambiente, se ha propuesto un modelo de elaboración de agendas locales unitario y transformador que integre en las Agendas locales de sostenibilidad (AL-21) los contenidos de la Agenda 2030 y la AUE, utilizando la estructura y el esquema básico de los 10 ejes estratégicos de la AUE y proponiendo que se denominen Agenda Local 2030. Y en este esquema la DGOT se plantea colaborar con la Dirección General de Medio Ambiente aportando al modelo propuesto y siguiendo el esquema de los objetivos de la Agenda Urbana:
    - Determinaciones y criterios establecidos en el TRLFOTU y en los instrumentos de OT cuya aplicación ayuda a su concreción.
    - Herramientas y recursos disponibles que guían la OTyU y que pueden dar pautas para concretar en su municipio el objetivo específico: Documentos de Paisaje, Planificación de la Infraestructura Verde, Guía de Arquitectura, Urbanismo y Cambio Climático, etc. Además de la referencia a los documentos que cada municipio pueda tener como el Plan Municipal o Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES).
    - Ejemplos o buenas prácticas urbanísticas que algunos municipios hayan podido llevar a cabo y que ayuden a la consecución de cada objetivo específico.
- Los PLANES Y PROYECTOS SECTORIALES DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL (PSIS) son instrumentos de planificación territorial que permiten la implantación de actuaciones que, por su incidencia geográfica o magnitud, trascienden de las competencias locales. Durante el periodo 2019-2021 se ha trabajado en muchos Planes y Proyectos Sectoriales de Incidencia Supramunicipal. En el contexto de esta memoria, se relacionan los siguientes como ejemplo:



- PSIS de Recuperación del antiguo trazado del Plazaola (tramos Irurtzun-Leitza, Doneztebe-Elizondo),
- Modificación de PSIS Parque Fluvial de la Comarca de Pamplona, tramo 6 Río Bajo Arga, a su paso por Ororbia.
- PSIS Parque Comarcal de Ezkaba
- PSIS Ampliación de la 1ª fase del Canal de Navarra y su zona regable
- PSIS Corral del Molino I, Corral del Molino II La Senda, El Montecillo y Volandín
- PSIS Parque Eólico Sierra de Peña e Infraestructuras de evacuación
- MPSIS "Plan Eólico Estratégico", relativo a la reubicación de aerogeneradores y modificación del trazado de accesos y líneas eléctricas de los parques eólicos Ablitas II y Cabanillas II
- Modificación Actualización PRSIS zona vertidos inertes Comarca de Pamplona
- MPSIS Ampliación de la Ciudad del Transporte de Pamplona, S.A.
- AUTORIZACIONES DE USOS Y ACTIVIDADES EN SUELO NO URBANIZABLE. Durante el periodo 2019-2020 se han informado y/o resuelto un gran número de expedientes de autorización asociadas a diversas actividades, con diferente efecto y/o en el cambio climático, que refleja la prevalencia de infraestructuras y de las actividades agrícolas y ganaderas, estas últimas muy relacionadas con el objeto de esta memoria, y que son objeto de requerimientos ambientales. A la escala de estos expedientes y orientaciones concretas para guiar la adaptación al cambio climático de estas actuaciones, se cuenta con la <a href="Maintenance-guiar-tenance-gui

#### 7) DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CULTURA TERRITORIAL (CC)

- ➤ GUÍAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA. Esta colección de carácter técnico-divulgativo busca orientar la planificación y el desarrollo de aquellos proyectos y actividades con capacidad de transformación paisajística y territorial. Durante 2020 se ha trabajado en la guía de integración paisajística de áreas de actividad económica. Se trata de un documento de criterios o guía de integración en el entorno de las áreas de actividad económica, teniendo en cuenta tanto los polígonos industriales extensos como áreas de menor superficie con usos industriales que generan afecciones significativas en el paisaje.
  - Avance Memoria KLINA 2021. Durante 2021 se están elaborando la "Guía de criterios de integración paisajística de las actividades agropecuarias en Navarra" y la "Guía de criterios para la puesta en valor de las zonas de transición urbano rural en Navarra" por un importe de 37.026 euros IVA incluido.
- PORTAL WEB DE LA D.G. DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. Durante el año 2020 se ha avanzado en la elaboración de un portal en pruebas, quedando pendiente para el año 2021 la revisión de estos elementos y su ajuste. Los resultados de este del Portal Web temático pueden consultarse actualmente en el siguiente enlace: <a href="https://www.navarra.es/es/territorio-paisaje-y-urbanismo.">https://www.navarra.es/es/territorio-paisaje-y-urbanismo.</a>
  - Dentro del Portal de la DGOTU el Portal de Paisaje tiene como objetivo centralizar la información referente al paisaje de Navarra, para facilitar el acceso al conocimiento existente en la materia, contribuir a su divulgación e informar sobre acciones y eventos programados. Además, busca convertirse en una plataforma dinámica de coordinación, interacción y participación social, interdepartamental e interadministrativa en materia de paisaje.
  - El Portal se estructura en tres ejes:
    - INFORMACIÓN TÉCNICA Compila y publica la información técnica generada para su consulta o descarga.
    - CAMBIO CLIMÁTICO. Estudios sobre la afección del cambio climático en el paisaje en Navarra
    - <u>SOCIALIZACIÓN</u> Espacio para la participación y el intercambio



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU)								
A11 - MEJORAR LAS CONDICIONES DE ADAPTACIÓN DE LAS VIVIENDAS, ASÍ COMO LOS SERVICIOS ENER REDUCIR LA SENSIBILIDAD DE LA POBLACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTIC	RGÉTICOS O	EN LOS MU	JNICIPIOS	, PARA	€ % EJE	CUCIÓN SO	BRE PRE	VISTO (AZU
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL€
Catalogación y caracterización del patrimonio público edificado, con el objetivo final de obtener una propuesta de planificación territorial del conjunto de Navarra. (LIFE-C.6.3)				0				0
Proyecto Piloto demostrativo para la adaptación del parque residencial público al cambio climático, por medio de la rehabilitación energética integral de una serie de edificaciones de viviendas de alquiler, propiedad de NASUVINSA o del Gobierno de Navarra. (LIFE-C6.4)								0
Desarrollo de estudios de pobreza energética, para identificar a las poblaciones más vulnerables y plantear modelos de gestión innovadores, que faciliten la adaptación al cambio climático del sector residencial.				0				0
Análisis de resultados y estandarización de actuaciones en el conjunto de edificios de Navarra.				0				0
En base a los resultados, impulso a la rehabilitación y regeneración energética del parque de viviendas para su adecuación a las nuevas condiciones climáticas previstas. Construcción de edificios resilientes (paredes internas y puertas resistentes, electricidad, acabado). Una vez instalados, estos sistemas reducen en gran cantidad el consumo energético y de agua de los usuarios.								0
PRESUPUESTO: Los importes de las actividades se reflejan en las fichas de NADAPTA (Total 2018-20: 374.998 €) > La actividad Act 1) 223.200 €, 2) 84.474, o se incluye la obra, que se ejecuta totalmente en 2021; Act 3) 16.831 € Asistencia QUOR dentro del LIFE NAdapta C6.5. sin contar gastos de personal de Nasuvinsa.; Act 4) 50.943 € Asistencia TECNALIA dentro del LIFE NAdapta C6.5. Sin contar gastos de personal de Nasuvinsa.	0	0	0	0	0	0	0	0
GESTIÓN Coinciden con LIFE Nadapta	1			•	•			
INFORME DE SEGUIMIENTO 20	19-2020							
RESPONSABLE NASUVINSA-LURSAREA / NADAPTA								
SÍNTESIS 2018  Avances en la catalogación de patrimonio público edificado (150 edificios), en 2019 se introducen datos en una plataforma de gestión.  Proyecto de mejora de la envolvente térmica (NAdapta C6.4 Piloto rehabilitación integral)  Estudios de estudios de pobreza energética. Se elaborará a lo largo de 2019.  Actuaciones en el conjunto de edificios de Navarra. Modelos de gestión innovadores (Nadapta C6.5)								
SÍNTESIS 2019-2020								
CATALOGACIÓN. Avances en la catalogación de patrimonio público edificado, en 2019 se introducen datos ε	n una plata	forma de g	estión.					

CATALOGACION. Avances en la catalogación de patrimonio público edificado, en 2019 se introducen datos en una plataforma de gestión.

Inventariado de edificios (396 edificios y 85 infraestructuras) de Gobierno de Navarra; 44 medidas de mejora para los edificios público, contenidos en la tabla de gestión. Plataforma de gestión de los edificios públicos y sistema de información ciudadana.

Se ha realizado para edificios municipales de 5 ayuntamientos piloto un estudio análogo al realizado para los edificios de Gobierno. Se ha hecho una estimación del potencial de mejora de la eficiencia energética y adaptación al CC que habría en todos los edificios públicos municipales tras hacer una aproximación de extrapolación de los datos de los 5 ayuntamiento pilotos.



- > PROYECTO PILOTO. Proyecto de mejora de la envolvente térmica (NAdapta C6.4 Piloto rehabilitación integral). Monitorización y sensibilización ciudadana.
- ESTUDIOS DE POBREZA ENERGÉTICA. Acción C6.4 proyecto europeo LIFE IP NAdapta, proyecto piloto de rehabilitación energética integral en una promoción de alquiler social, Adicionalmente, bajo el proyecto SustaiNAVility, se han rehabilitado energéticamente 4 promociones de vivienda de alquiler, en los municipios de Pamplona, Barañain y Estella. Servirán de base de un sistema de detección de problemas de pobreza energética en el parque de viviendas protegidas.
- ESTANDARIZACIÓN DE ACTUACIONES. Actuaciones en el conjunto de edificios de Navarra. Modelos de gestión innovadores (Nadapta C6.5). Diagnóstico de vulnerabilidad de los edificios residenciales de Navarra, a través de un visor GIS (C6,5) pendiente de publicación.
- AYUDAS A LA REHABILITACIÓN gestionadas por el Servicio de Vivienda.

#### **DETALLES 2019-2020**

- 1) CATALOGACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PATRIMONIO PÚBLICO EDIFICADO, con el objetivo final de obtener una propuesta de planificación territorial de Navarra. (LIFE-C.6.3)
  - > A lo largo de 2019-20, se ha trabajado de manera interdepartamental para la obtención de la información necesaria para la realización de esta acción.
    - En un primer momento, se contaba con un inventariado de los puntos de consumo existentes en el patrimonio público edificado (no residencial), siendo un total de 370 edificios y 130 infraestructuras. Tras un análisis exhaustivo de la información recopilada, se reducen los puntos a analizar sobre 150 edificios.
    - Se ha desarrollado una plataforma de gestión para los agentes energéticos de Gobierno de Navarra.
    - Se ha desarrollado el portal energético de Gobierno de Navarra, donde la ciudadanía puede encontrar información sobre la evolución del consumo energético de Gobierno de Navarra
    - Un catálogo de 44 medidas está planteado para la mejora de la eficiencia energética y adaptación al cambio climático de Gobierno de Navarra.
    - Se ha realizado para edificios municipales de 5 ayuntamientos piloto un estudio análogo al realizado para los edificios de Gobierno. Por último, se ha hecho una estimación del potencial de mejora de la eficiencia energética y adaptación al CC que habría en todos los edificios públicos municipales tras hacer una aproximación de extrapolación de los datos de los 5 ayuntamiento pilotos.
    - Tras el informe final de la acción C6.3 del proyecto LIFE NAdapta con las inversiones a acometer durante el periodo 2020-2030, se ha realizado un estudio de los posibles proyectos piloto a implementar. Se ha utilizado para ello la herramienta de cálculo de inversiones actualmente disponible y se mantiene actualizada gracias al mantenimiento constante de la plataforma de gestión energética SIE.
    - Se ha estudiado también el **potencial de generación fotovoltaica (FV) de las cubiertas de los edificios públicos**, así como la potencia necesaria a instalar para que toda la electricidad que consumen provenga de fuentes renovables. Además, se está estudiando la posibilidad de crear una comunidad energética donde se integren tanto edificios públicos como viviendas particulares.
  - > Resumen de las acciones (LIFE-C.6.3):
    - Inventariado de edificios (396 edificios y 85 infraestructuras) de Gobierno de Navarra. Recopilación de información energética y subida a la plataforma de gestión.
    - Excel con 396 edificios y 85 infraestructuras. Aunque en profundidad se han estudiado 147.
    - Catálogo con las posibles medidas a implementar en edificios municipales, alumbrado público y flota municipal.
    - Cuantificación de los parámetros a tener en cuenta en cada edificio. Cuestionario energético con los datos necesarios para evaluar la aplicabilidad de las medidas propuestas en el catálogo.
    - Herramienta de cálculo de inversiones con las medidas a aplicar a cada edificio, cálculo de ahorro y retorno de la inversión. Cálculo de las posibles inversiones en otros ayuntamientos de Navarra mediante extrapolación.
    - Plataforma de gestión operativa para los gestores energéticos de GN
    - Portal energético ciudadano con información sobre la evolución del consumo energético de Gobierno de Navarra (<a href="https://www.sie.navarra.es/es/">https://www.sie.navarra.es/es/</a>)
- 2) PROYECTO PILOTO DEMOSTRATIVO PARA LA ADAPTACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL PÚBLICO AL CAMBIO CLIMÁTICO, por medio de la rehabilitación energética integral de una serie de edificaciones de viviendas de alquiler, propiedad de NASUVINSA o del Gobierno de Navarra. (LIFE-C6.4)
  - > "LIFE Nadapta. C6.4 proyecto piloto de rehabilitación energética integral en una promoción alquiler social, propiedad de NASUVINSA. 38 viviendas en Plaza Ezcabazal 12-13 (Burlada). Proyecto de



mejora de la envolvente térmica completa del edificio (fachada, cubierta, ventanas, etc). Además, colocación de una nueva caldera de alta eficiencia que abastezca a todas las viviendas. Ejecución 2019.

- Monitorización de la actuación para definir protocolo de intervención a incluir en el Plan de Adaptación al CC de edificios públicos residenciales.
- Sensibilización ciudadana en materia de renovación y beneficios que se obtienen.
- Se ha realizado para edificios municipales de 5 ayuntamientos piloto un estudio análogo al realizado para los edificios de Gobierno. Se ha hecho una estimación del potencial de mejora de la eficiencia energética y adaptación al CC que habría en todos los edificios públicos municipales tras hacer una aproximación de extrapolación de los datos de los 5 ayuntamiento pilotos.
- 3) DESARROLLO DE ESTUDIOS DE POBREZA ENERGÉTICA, para identificar a las poblaciones más vulnerables y plantear modelos de gestión innovadores, que faciliten la adaptación al cambio climático del sector residencial.
  - Según datos de Diagnóstico sobre la vivienda en Navarra, de marzo de 2018, la Comunidad foral cuenta con más de 55 000 viviendas protegidas, de las que casi 32 000 tienen el precio de venta limitado. Por norma general, la promoción de vivienda protegida de compra ha sido mayoritaria en toda la Comunidad Foral. Sin embargo, actualmente Navarra también dispone de un parque de viviendas de alquiler social que asciende al número de 5 000, lo que supone un 9% del parque total de viviendas protegidas. Se distinguen distintos tipos de alquiler, como son alquiler con opción a compra (633 viviendas), alquiler joven (224), apartamentos tutelados (6) y alquiler compra joven (82). Además, el Gobierno de Navarra cuenta con promociones adicionales de alquiler protegido, como son las 24 de Zizur Mayor, 12 de Villava y 4 de Pamplona.
  - Dado que las líneas de actuación de adaptación al Medio Urbano de KLINA, ponen especial atención en la población más vulnerable, es destacable que el nivel de ingresos medios de la población inquilina de dichas viviendas no supera los 12 000 euros anuales. Es decir, nos encontramos ante una población en claro riesgo de pobreza energética.
    - En este contexto, se enmarca la acción C6.4 proyecto europeo LIFE IP NAdapta, por el que se ha desarrollado un proyecto piloto de rehabilitación energética integral en una promoción de alquiler social, propiedad de NASUVINSA.
    - Adicionalmente, bajo el proyecto SustaiNAVility, se han rehabilitado energéticamente 4 promociones de vivienda de alquiler, en los municipios de Pamplona, Barañain y Estella.
    - Estos proyectos, con su complejidad de gestión servirá de base y modelo para rehabilitar el parque público residencial en régimen de alquiler, creando un programa específico para ello. Adicionalmente se pretende, mediante la realización de estas obras elaborar un sistema de detección de problemas de pobreza energética en el parque de viviendas protegidas.
- 4) ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESTANDARIZACIÓN DE ACTUACIONES en el conjunto de edificios de Navarra.
  - ACCIÓN LIFE NADAPTA C6.5. HOJA DE RUTA DE MODELOS DE GESTIÓN INNOVADORES PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. REGENERACIÓN ENERGÉTICA DE ENTORNOS URBANOS Y RURALES. Tiene el objetivo de crear un marco adecuado y estable que favorezca la dinamización de la inversión privada en actuaciones de eficiencia energética, por medio de modelos innovadores que permitan la máxima colaboración público-privada. Bajo esta acción se ha desarrollado un visor GIS para la caracterización del parque edificado y su seguimiento posterior. Durante el primer semestre de 2020 se ha finalizado el Diagnóstico y Caracterización del parque residencial de Navarra, a nivel urbano y rural con mayor necesidad de adaptación a las consecuencias derivadas del cambio climático, y, en consecuencia, con una mayor vulnerabilidad al mismo y mayor necesidad de rehabilitación e introducción de medidas de adaptación en los edificios y entornos edificados vulnerables.
    - El resultado de este trabajo en un Visor GIS (que será de acceso público a lo largo del año 2021) que recoge todo el territorio de Navarra y todas edificaciones residenciales a nivel de parcela catastral con una importante batería de datos físicos sobre las viviendas de cada parcela y datos socioeconómicos a nivel de sección censal. También se recogen, en dicho visor, la clasificación climática de cada municipio de Navarra y su previsible evolución en función de los escenarios analizados por el proyecto LIFE IP NADAPTA en su acción C6.2. Dicho visor permite la superposición



de todos los datos disponibles a nivel de parcela, sección y municipio para caracterizar su grado de vulnerabilidad ante el cambio climático y permite establecer criterios para la priorización de actuaciones y el seguimiento de los resultados de adaptación que se alcanzarán con las actuaciones que se desarrollen.

- Proyecto de Regeneración Energética del Barrio de la Txantrea. Al amparo del Convenio Ayuntamiento de Pamplona-Nasuvinsa. En el que ha llevado a cabo la rehabilitación de 650 viviendas y está previsto la ejecución de las obras en 1.031 viviendas más. Así como la mejora de las redes de distribución de las viejas calefacciones y la puesta en marcha de una nueva red de calor alimentada con biomasa que podrá suministrar calor al conjunto del barrio.
- Proyecto TUDELA RENOVE (ACCIÓN LIFE IP NAdapta CC C6.8), es un proyecto piloto de demostración en el que se aplica el protocolo de intervención definido en la ACCIÓN C6.5 y cuyo objetivo es la adaptación al cambio climático de un barrio o agrupación residencial de los años 60-70-80, en un entorno urbano. Con la idea de intervenir sobre las edificaciones (envolventes térmicas e infraestructuras térmicas), equipamientos y espacio público.
- Proyecto europeo SustaiNAVility. H2020-EE-2017-CSA-PPI. Contempla la puesta en marcha de la regeneración energética de cinco barrios en un total de cinco municipios: Ansoáin, Villava, Noáin, Barañáin y Zizur. Además, en este proyecto, se contempla la rehabilitación integral de dos promociones de vivienda pública de alquiler, localizadas en el barrio pamplonés de la Rochapea, además del municipio de Barañain y Estella.
- Proyecto ELENA-PRIMAVERA (contrato: ELENA-2017-141). Cuyo objetivo es la movilización de inversión local en eficiencia energética, por medio del apoyo financiero para la puesta en marcha de equipo de gestión en los municipios de Navarra. Se prevé su aprobación para 2021.
- 5) En base a los resultados, IMPULSO A LA REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN ENERGÉTICA del parque de viviendas para su adecuación a las nuevas condiciones climáticas previstas....
  - Las ayudas a la rehabilitación gestionadas por el Servicio de Vivienda del Departamento de Derechos Sociales y definidas en el DF61/2013, son la piedra angular de la política de rehabilitación en Navarra, y una pieza fundamental a la hora de que las comunidades de propietarios alcancen los acuerdos necesarios para la rehabilitación de sus inmuebles. De forma que se genera una importante actividad económica, con importantes retornos para la administración. Se favorece alcanzar los objetivos fijados en materia de cambio climático, materia energética y de accesibilidad. Y por supuesto se mejora la vida de los ciudadanos/as.
  - > Vinculadas directamente a la adaptación y mitigación del cambio climático se identifican principalmente las siguientes líneas de ayudas:
    - 1) Mejora de la envolvente térmica en proyectos de comunidades de propietarios.
    - 2) Mejora de la eficiencia de instalaciones térmicas centralizadas.
    - 3) Anillado de la instalación de calefacción interior de las viviendas e instalación de contador.
  - > En el año 2019 y 2020, se han obtenido los siguientes datos:

	ENVOLVE	NTE TÉRMICA	INST. TÉRMICA	S CENTRALIZADAS
Año	2019	2020	2019	2020
Nº Exptes.	14	49	1	7
Nº viviendas	231	1240	38	227
Subvención comprometida	1.386.000	7.949.172	228.000	573.827



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU)  A12 - MEJORAR LOS SERVICIOS HÍDRICOS EN LOS MUNICIPIOS,  PARA REDUCIR LA SENSIBILIDAD DE LA POBLACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL				
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL€	2018	2019	2020	TOTAL €	%	
Estudio de eficiencia de las redes municipales de abastecimiento de agua.	0	0	0	0	0	0	0	0		
Inclusión de soluciones eficientes en las redes de abastecimiento de agua.	0				0					
Gestores de servicios de abastecimiento y saneamiento hídricos preparados.	0				0					
Sistema de alerta temprana en infraestructuras ligadas al ciclo del agua.	14.953	98.293	40.454	153.700	100					
Desarrollo de una red de seguimiento de los Desbordamientos de los Sistemas de Saneamiento (DSS) y el diagnóstico de su impacto medioambiental	9.969	65.529	26.970	102.468	100					
PRESUPUESTO:								256.168	100	
PRESUPUESTO  PRESUPUESTO  Las actividades 4 y 5 "Sistema de alerta temprana en infraestructuras ligadas al ciclo del agua" y "Desarrollo de una red de seguimiento de los Desbordamientos de los Sistemas de Saneamiento (DSS) y el diagnóstico de su impacto medioambiental" han sido integradas en el desarrollo de las acciones C2.1 y C2.2, respectivamente, del proyecto LIFE NADAPTA. Sus hitos y desarrollo quedan reflejados en las fichas propias de estas acciones (ver fichas de adaptación LIFE NADAPTA). Sin embargo, dada la envergadura de su implantación, seguimiento y estudio, disponen de presupuesto adicional. El presupuesto reflejado en esta ficha no forma parte, por tanto, del presupuesto financiado por el programa LIFE.										
GESTIÓN Son objetivos del Plan de Abastecimiento y Saneamiento y se van a trabajar en LIFE NAD										
INFORME DE SEGUIMIENTO			,							
RESPONSABLE Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC) / NILSA / NADAPTA / Servicio de Infraestructuras Locales (SIL)										
Las tres primeras actividades son del Plan Director del Ciclo Integral de Agua de Uso Urbano para 2019-2030, aprobado el 8 de mayo de 2019.  La financiación de estas actividades correspondería a GN y entidades locales/mancomunidades.  La cuarta actividad es de Nadapta, tal y como se describe en la ficha C2.1										
SÍNTESIS 2019-2020										
❖ SÍNTESIS APORTADA POR SIL										

Actividad 1. "Estudio de eficiencia de redes municipales de abastecimiento de agua.". El gasto en 2020 es cero euros, por motivo de la pandemia. Avance Memoria 2021: El gasto completo en 2021 ha sido de 80.757,44 euros. Incluye no sólo el cálculo de la eficiencia de las redes sino evaluar los 10 grupos de medidas y calcular los 16 grupos de indicadores. Los relativos a la eficiencia sólo son los tres primeros grupos de indicadores, pero son los más complejos de obtener datos y calcular.

#### ❖ SÍNTESIS APORTADA POR NILSA

> Durante el año 2020, y debido a la pandemia COVID-19, la encomienda de gestión (NILSA) se vio afectada a un retraso hasta 2021.



#### **DETALLES 2019-2020**

#### DETALLES APORTADOS POR NILSA

- ❖ Actividad 4. Sistema de alerta temprana en infraestructuras ligadas al ciclo del agua.
- Actividad 5. Desarrollo de una red de seguimiento de los Desbordamientos de los Sistemas de Saneamiento (DSS) y el diagnóstico de su impacto medioambiental
- Durante el año 2019 se aprobó el Plan Director del Ciclo Integral de Agua de Uso Urbano para 2019-2030 definitivo, y no se siguió con el análisis de la situación sobre las redes de abastecimiento del agua en la Comunidad Foral. Sin embargo, el Plan marcó una hoja de ruta sobre la inclusión de soluciones eficientes en las redes de abastecimiento del agua con el horizonte 2024 y 2030:
  - Las redes en baja tendrán una eficiencia mínima del 60% en 2024 y del 70% en 2030;
  - Los sistemas que abastezcan a menos de 500 habitantes tendrán una eficiencia mínima del 50% en 2024 y del 60% en 2030;
  - Los sistemas que tengan mejores rendimientos en 2018 se plantea como objetivo que cuanto menos, mantengan estos rendimientos en los niveles actuales;
  - Durante los tres primeros años de vigencia de este Plan Director (2019-2021) se diseñarán unos indicadores más ajustados para determinar la eficiencia de las redes, como el agua no registrada por kilómetro de tuberías (ANR/km) o el Índice de Fugas en la Red (ILI) u otros.
- > Durante el año 2020, y debido a la pandemia COVID-19, la encomienda de gestión (NILSA) se vio afectada a un retraso hasta 2021.
- El Plan Director contempla que antes de 2020 los sistemas de captación de más de 10.000 habitantes deben llevar a cabo un control del caudal desde la captación hasta el depósito, para poder analizar así la eficiencia de las redes y examinar sus posibles problemáticas. Además, antes de este año 2020, se exige la disposición de contadores homologados y su lectura cuatrimestral como mínimo. Las eficiencias de los distintos sectores en que se divida el sistema y muy en particular el agua de consumo no registrada (tanto el porcentaje como su estructura) debería estar en los sistemas de más de 10.000 habitantes antes de final de 2020.



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU)									
A13 - ADAPTAR LOS PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN SANITARIA ASOCIADOS A EVENTOS CLIMÁTICOS E DE VECTORES INVASIVOS TRANSMISORES DE ENFERMEDADES EMERGENTES QUE PUEDEN VERSE POT	€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)								
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL €	%
Estudios sobre la evolución futura de los eventos climáticos extremos ligados al cambio climático en Navarra, análisis de la evolución de su frecuencia e intensidad.	5.850	5.850	0	0	5.850	100			
Estudios sobre propagación de vectores infecciosos en base a proyecciones climáticas previstas para Navarra. 11.700 11.700 11.700 11.700 11.700 11.700									
Inclusión de la variable climática en los protocolos de actuación existentes. 20.170 20.170 20.170 20.170 10									
Mejora de los procesos de monitoreo de indicadores clave asociados a los eventos climáticos extremos, contaminantes y agentes emergentes vectores invasivos trasmisores de enfermedades emergentes y sus consecuencias en la salud humana.									
Desarrollo de programas de adaptación al cambio climático que incluyan herramientas de evaluación de su impacto y medidas de adaptación prioritariamente dirigidas a las poblaciones más vulnerables.	32.200			32.200	32.200			32.200	100
PRESUPUESTO:	111.730	0	0	111.730	111.730	0	0	111.730	100
GESTIÓN Coinciden con LIFE Nadapta									
INFORME DE SEGUIMIENTO	2019-2020								
RESPONSABLE Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPN) / NADAPTA									
SÍNTESIS 2018 1. Estudios sobre la evolución futura de los eventos climáticos extremos ligados al cambio climátic		, análisis de	e la evoluci	ón de su frec	cuencia e in	tensidad.			
SÍNTESIS 2019-2020									
> El contenido de las actividades de esta medida A13, está detallado en las acciones C5. Gestión adaptativa o	de la SALUD	del proyec	to LIFE-N	Adapta					
DETALLES 2019-202	0								
> No se dispone información detallada	•	•	•		•	•			



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU)  A14 - MEJORAR LA RESILIENCIA DE LA POBLACIÓN A LAS CONSECUENCIAS DE LOS EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS PREVISTOS  € %						CUCIÓN SO	BRE PRE	VISTO (AZUL)
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL € %
Identificación de las áreas más vulnerables, a partir de la actualización de los mapas de zonas inundables y zonas de deslizamientos, incluyendo la variable climática (inundaciones, deslizamientos, desprendimientos, etc.).	0	0	0	0	0	0	0	0
Inclusión de la variable climática en los protocolos de actuación existentes, incluso detectando aquellas zonas edificadas que pueden modificarse a futuro como zonas inundables, para prevenir mayores impactos asociados al cambio climático.				0				0
Mejora de los procesos de monitoreo de indicadores clave asociados a inundaciones y deslizamientos y sus consecuencias en el medio urbano.				0				0
PRESUPUESTO: Los importes de las actividades se reflejan en las fichas de NADAPTA (Total 2018-2020 Guía paisaje 50.117 €)	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIÓN	LIFE Nadapta va a realizar actuaciones piloto en estas líneas.

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

#### RESPONSABLE Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC) / NASUVINSA-LURSAREA / NADAPTA / DGOT

- 1. En los análisis de vulnerabilidad municipal que se están haciendo (AT de Tecnalia, acción C6.1 y C6.2) se utilizan las áreas inundables actuales.
- SÍNTESIS 2018 2. Inclusión de la variable climática en los protocolos de actuación: Se acometerán una vez se disponga de análisis de vulnerabilidad en el medio construido.
  - 3. Mejora de procesos de monitoreo de indicadores: Iqualmente se acometerá cuando se disponga de información de los estudios en marcha o proyectados.

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

- C.6.2 LIFE-Nadapta. Está disponible el "Estudio de VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Áreas de intervención para la gestión adaptativa del paisaje y medio construido en Navarra"
- Se ha realizado una propuesta de elaboración de ficha municipal de variabilidad climática.
- Se ha realizado el DC 6.2.2 Guía de arquitectura, urbanismo y cambio climático que actualiza el listado de medidas de gestión adaptativa
- 32 indicadores incorporados en el análisis de la cadena "Impacto en las personas debido al incremento de la temperatura en el medio construido" y de 24 indicadores incorporados en el análisis de la cadena de impacto "efecto de las lluvias intensas sobre el medio construido".

#### **DETALLES 2019-2020**

- Identificación de las áreas más vulnerables, a partir de la actualización de los mapas de zonas inundables y zonas de deslizamientos, incluyendo la variable climática
- Inclusión de la variable climática en los protocolos de actuación existentes, incluso detectando aquellas zonas edificadas que pueden modificarse a futuro como zonas inundables
  - En el marco de LIFE-NADAPTA. C6.2 ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL MEDIO CONSTRUIDO:
  - Se ha realizado un Estudio de variabilidad climática, para las acciones C6.1 y C6.2 ya que comparten la misma información base. Se establecieron las amenazas climáticas, cadenas de impacto y valoración del riesgo y vulnerabilidad en los municipios navarros (C6.2) y en sus paisajes (C6.1).
    - Está disponible el "Estudio de VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Áreas de intervención para la gestión adaptativa del paisaje y medio construido en Navarra" que, además, establece diversas áreas de efectos climáticos y establece, finalmente, el municipio como área de planificación por los efectos del cambio climático y sobre los que se han establecido lo análisis y estudios de vulnerabilidad.



- Para una correcta gestión adaptativa debe conocerse primero la distribución de la variabilidad climática, mediante clasificaciones e índices climáticos para cuatro periodos climáticos siguiendo las orientaciones de la OMM (Organización Meteorológica Mundial). Los cuatro periodos climáticos establecidos son los denominados clima pasado (1961-1990), clima presente (1991-2020), clima futuro horizonte KliNa (2021-2050) y clima futuro horizonte lejano (2051-2080). Los dos primeros se han caracterizado con datos observados y los dos siguientes con datos disponibles del escenario RCP 8.5. Los datos y resultados están disponibles en <a href="https://monitoring.lifenadapta.eu/">https://monitoring.lifenadapta.eu/</a>
- Del análisis de los mapas climáticos se deduce que, en el caso de las temperaturas medias, hay una clara tendencia positiva a lo largo de todo el periodo de estudio. Este incremento sería bastante homogéneo espacialmente, aunque algo más marcado quizá en las zonas medias de Navarra, y algo menor en los valles pirenaicos.
- En el caso de la precipitación, el cambio observado es el de un progresivo descenso medio para Navarra (0.3% en 1991-2019) y el previsto según los escenarios climáticos: 7% en 2021-2050 y 11% en 2051-2080, respecto a 1961-1990 (periodo de referencia establecido por la OMM.
- Adicionalmente al estudio climático, las proyecciones de temperatura bajo escenarios de cambio climático se han utilizado para evaluar la adscripción climática de Navarra según establece el Código Técnico de la Edificación (CTE). Se ha realizado una propuesta de elaboración de ficha municipal de variabilidad climática. Efecto de la variabilidad climática en las áreas climáticas recogidas en el Código técnico de la Edificación (CTE)
- Se ha realizado el **DC 6.2.2** <u>Guía de arquitectura, urbanismo y cambio climático</u> que actualiza el listado de medidas de gestión adaptativa ajustado a la "realidad" previsibles en los futuros periodos climáticos 2021-2050 y 2051-2080. Dichas medidas están relacionadas con dos cadenas de impacto (confort térmico y régimen pluviométrico).
- Se ha procedido a la definición de mecanismos para la integración de la vulnerabilidad y de adaptación en la planificación urbana y en herramientas para ser usadas a diferentes escalas.
- 3) Mejora de los procesos de monitoreo de indicadores clave asociados a inundaciones y deslizamientos y sus consecuencias en el medio urbano.
  - Se ha trabajado en la creación de indicadores para la acción C1 del LIFE NAdapta, y en concreto: 32 indicadores incorporados en el análisis de la cadena "Impacto en las personas debido al incremento de la temperatura en el medio construido" y de 24 indicadores incorporados en el análisis de la cadena de impacto "efecto de las Iluvias intensas sobre el medio construido".



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU)									
A15 - SISTEMA DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LOS EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO EN NAVARRA, MEDIANTE CUADRO DE MANDO ESPECÍFICO DEL SISTEMA DE INDICADORES TERRITORIALES DE NAVARRA (LIGADA A MEDIDA TR6 PARA ADAPTACIÓN)						€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)			
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL € %	
Definir identificadores (considerando la disponibilidad de datos).	0	0	0	0	0	0	0	0	
Generación de modelos de cálculo de indicadores.				0				0	
Cálculo de indicadores y configuración de mapas.				0				0	
Elaboración de documento marco para maximizar el impacto en políticas, en materia de adaptación en la edificación, paisaje, etc.				0				0	
PRESUPUESTO: Los importes de las actividades se refleian en las fichas de NADAPTA (Total 2018-20: 158 155									

GESTIÓN Coinciden con LIFE Nadapta

#### **INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020**

RESPONSABLE

Servicio de Economía Circular y Cambio Climático (SECCC) / NASUVINSA - LURSAREA / NADAPTA

SÍNTESIS 2018

- Ver la medida TR6-C1.1: Documento elaborado "Cuadro de mando de indicadores de seguimiento de los efectos del CC"
- Se ha elaborado un borrador del cuadro de mando KLINA con la metodología y definición de indicadores en tres niveles: Estratégico, Sectorial, Operativo

#### **SÍNTESIS 2019-2020**

- Acción vinculada a C1.1 de LIFE NAdapta. RESULTADOS 2019-2020:
- Se ha publicado el portal de monitorización de LIFE NAdapta (enero 2020)
- Se ha publicado el **portal de monitorización de KLINa** (enero 2020)

€)> La actividad Act 1) 75.871 €, Act 2) 39.100 €, Act 3) 33.584 €; Act 4) 9.600 €

- Se ha elaborado un documento de indicadores estratégicos de mitigación y adaptación para KLINa
- Se ha actualizado el documento "Cuadro de mando de indicadores de seguimiento de los efectos del CC"
- Se han actualizado indicadores existentes en el portal y se han añadido nuevos

#### **DETALLES 2019-2020**

- > 2019: Se ha llevado a cabo la generación de modelos para cálculo de indicadores, el cálculo de indicadores y configuración de mapas y la configuración de la plataforma web primera maqueta disponible). Así mismo, se ha continuado con las tareas asociadas a la configuración del comité técnico y ejecutivo y a la elaboración de documento marco para maximizar el impacto en políticas, en materia de adaptación en la edificación, paisaje, etc.
- 2020: Se han llevado a cabo reuniones de seguimiento del panel de indicadores, la generación de modelos para integración de datos fuente y cálculo de indicadores, el cálculo de indicadores y configuración de mapas y la configuración de la plataforma web. Así mismo, se ha continuado con las tareas asociadas a los comités técnico y ejecutivo y a la elaboración del documento marco para maximizar el impacto en políticas, en materia de adaptación en la edificación, paisaje, etc. Esto ha dado lugar a la validación y publicación de la plataforma web, así como la publicación del portal de monitorización de la Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra (KLINa) a fecha 25 de enero de 2021.
- Se han calculado e incorporado al portal de LIFE NAdapta un total de 108 indicadores, a los que se añaden otros 105 recomendados o deseables, que no han sido calculado por ausencia de datos, por complejidad metodológica o por no ser suficientemente relevantes. Enlace a la plataforma de monitorización de LIFE NAdapta
- En el portal de monitorización de KLINA se han considerado 23 indicadores estratégicos (15 de mitigación y 8 de adaptación) y se han volcado los 108 indicadores sectoriales de adaptación ya presentes en el portal de monitorización de LIFE NAdapta Enlace al portal de KLINA



ADAPTACIÓN (A) - MEDIO URBANO (MU) A16 - PROYECCIONES CLIMÁTICAS REGIONALIZADAS DE NAVARRA (LIGADA A MEDIDA TR7 PARA ADAPTACIÓN)				€ % EJECUCIÓN SOBRE PREVISTO (AZUL)				
ACTIVIDADES	2018	2019	2020	TOTAL €	2018	2019	2020	TOTAL € %
Captación variables climáticas proyectadas por AEMET y difundidas en Adaptecca	0	0	0	0	0	0	0	0
Realizar proyecciones climáticas específicas en función de la realización de estudios temáticos en Agua, Agricultura,				0				0
Realizar un documento generalista donde se presente la variabilidad del clima a futuro				0				0
PRESUPUESTO: Los importes de las actividades se reflejan en las fichas de NADAPTA (Total 2018-20: 144.088 € por subcontratación de Tecnalia en la acción C6.2 de LIFE NAdapta	0	0	0	0	0	0	0	0

GESTIÓN	Coinciden con LIFE Nadapta		
INFORME DE SEGUIMIENTO 2019-2020			
RESPONSABLE	NASUVINSA - LURSAREA / GAN / NADAPTA		
SÍNTESIS 2018  Establecimiento de periodos climáticos, orientaciones para cuadro de mando de seguimiento Metodología de trabajo para proyecciones climáticas Informe sobre necesidades de adaptación de la normativa e instrumentos OT, urbanística			
SÍNTESIS 2019-2020			

#### Información coincidente con medida Transversal TR7:

- El desarrollo de proyecciones climáticas regionalizadas para Navarra se realiza de forma transversal en la acción C.6.2 con el Informe de Variabilidad climática, y se utilizan datos del mismo para distintos trabajos del área C.6 (C.6.1 en Paisaje, C.6.2 Urbanismo y Edificación, C.6.6 Infraestructuras, y C.6.11 Escenarios, evolución, tendencias a futuro).
- Por otro lado, en el marco de otras áreas del proyecto, se realiza un análisis de escenarios de forma sectorial y específico en el sector del AGUA y RECURSOS HÍDRICOS (C.2.7), GESTIÓN FORESTAL (C.3.5), SUELOS (C.4.1), y SALUD HUMANA (C.5.1).
- En el periodo 2019-2020, se realizó el estudio de variabilidad climática, con asistencia técnica, en la acción C.6.2, y se iniciaron los trabajos de análisis, también con asistencia técnica en cuanto a proyecciones del sector del agua C.2.7 y de la gestión forestal C.3.5. En cuanto a proyecciones climáticas y los efectos sobre la salud humana, se plasman datos e información en el Plan de prevención de los efectos en salud, del exceso de temperaturas en Navarra (C.5.1) y se actualiza periódicamente.

#### **DETALLES 2019-2020**

#### **❖** Información coincidente con medida Transversal TR7:

- Acción C.6.2: se procede a la contratación externa de la empresa TECNALIA, bajo la tutela del socio NASUVINSA, para realizar el Estudio de Variabilidad Climática, y que analiza los escenarios climáticos para el territorio de Navarra. El informe fue publicado en enero de 2020, pero ha sido objeto de actualización de datos climáticos modificados en bases de datos de AEMET. El informe analiza la variación del clima en Navarra y previsiones a 2030 y 2050, presenta varios parámetros (temperatura, precipitaciones, etc.) en mapas, identifica nuevas zonas climáticas, y permite analizar los efectos sobre distintos sectores como el paisaje, la actividad agrícola, la vegetación, los suelos o los medios construidos.
- Acción C.2.7: se inician los trabajos con la asistencia externa, y en coordinación entre GAN-NIK (responsable de la acción) e INTIA (C.4) para el análisis de los escenarios climáticos y los efectos sobre el ciclo del agua, los recursos hídricos, teniendo en cuenta tendencias de la demanda de agua, como por ejemplo en el sector de la producción agrícola y ganadera, y en entorno urbanos.
- > Acción C.3.5: se han iniciado los trabajos de desarrollo y aplicación de modelos de crecimiento forestal bajo diferentes escenarios de cambio climático para evaluar los cambios de productividad en las masas forestales.
- Acción C.4.1: el análisis de escenarios climáticos en el ámbito de suelos de uso agrícola está previsto para el siguiente periodo 2021-2025.
- Acción C.5.1: la preparación y publicación del nuevo Plan de prevención de los efectos en salud, del exceso de temperaturas en Navarra incluye datos y tendencias en cuanto a la evolución del clima en Navarra. Los escenarios climáticos estarán incluidos en todas las revisiones periódicas de dicho Plan de prevención (a priori cada 2 años), siendo necesario su actualización para ajustar las medidas de prevención y de actuación, y con el fin de reducir al máximo los efectos del cambio climático sobre la salud humana.



