

# PLAN MUNICIPAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

## Ayuntamiento de Noáin - Valle de Elorz

**MIKEL BAZTAN CARRERA**

**Responsable área de Sostenibilidad**



# El origen: Agenda 21 Local



**Diciembre 2003**

**Aprobación del Plan de Acción Local de la Agenda 21 y puesta en marcha**

Plan con tres líneas estratégicas y en torno a 100 acciones

De ellos ejecutados o en ejecución alrededor del 80 %

Desde 2007, el objetivo ha sido reducir y compensar las emisiones de GEI originadas por la actividad municipal



# Líneas estratégicas del Plan

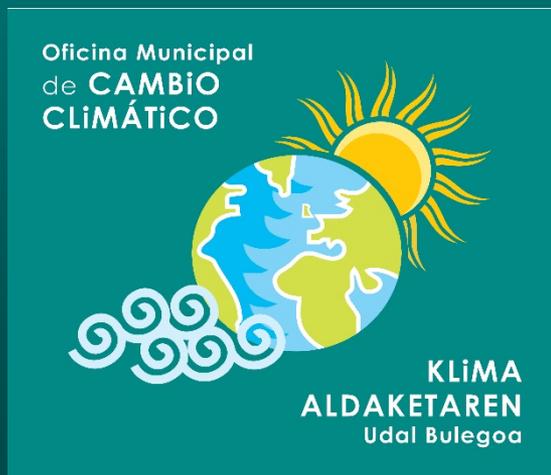
- 1- Eficiencia energética
- 2- Fomento de las energías renovables
- 3- Aumento de los sumideros de CO<sub>2</sub>
- 4- Sensibilización ciudadana



# Oficina Municipal de Cambio Climático

En 2008

- Apertura Oficina Municipal de Cambio Climático
- Convenio de colaboración con el Gobierno de Navarra



**Eficiencia energética**

# Plan Energético Municipal

Elaborado en 2007 previa auditoría a 15 instalaciones, dentro del programa europeo “Soustenergy” y a través del CRANA

Con 4 líneas estratégicas, 16 programas de actuación que integran a un total de 143 proyectos



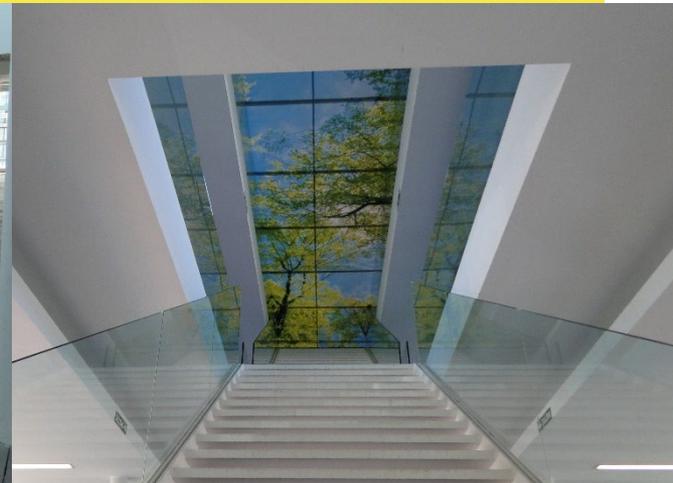
# Actuaciones energéticas

- En el alumbrado público: cambio de luminarias, instalación de varios reguladores de flujo y adelanto del inicio del horario de reducción de flujo
- Toldos de sombreado en el Centro Cívico
- Sustitución de bombillas incandescentes por bajo consumo (C. Cultural, S.S. Base, Área Jardinería y Ag 21,...)
- Colocación válvulas termostáticas Colegio e Instituto
- Sustitución de puerta de entrada en el Centro Cultural
- Instalación de una puerta interna en el Colegio para evitar corrientes
- Mejoras en la gestión de la calefacción en varios edificios
- Auditorías energéticas en Polideportivo y alumbrado



# Actuaciones energéticas

- Reforma energética en el Instituto (aislamiento externo, ventanas y mejoras en el sistema hidráulico de la calefacción)
- Mayor control de la calefacción en el Colegio con charlas en cada curso a todo el profesorado
- Instalación de un toldo en el Ayuntamiento para la eliminación de pérdidas de calor por convección térmica
- Cambio de ventanas en el Club de Jubilados y sala grande del Centro cívico
- Auditoría energética del alumbrado público



# Edificios cero CO<sub>2</sub>

- Escuela Municipal 0 a 3 años
- Lorenea - Centro de Interpretación de la Jardinería Ecológica Municipal y Oficina Municipal de Cambio Climático



# Diseño urbanístico y edificación

- Incorporación de criterios de ahorro y eficiencia energética en el diseño urbanístico y en la edificación a través del Nuevo Plan Municipal.
- Elaboración del documento: “Recomendaciones de la Agenda 21 Local sobre Normativa Urbanística Sostenible en Noáin - Valle de Elorz”
- Formación de los técnicos del Área de Urbanismo en Urbanismo y edificación sostenible



# Movilidad

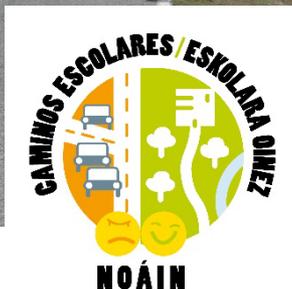
Transporte Municipal del Valle de Elorz

Servicio gratuito de asesoramiento en el mantenimiento de la bicicleta y Banco de Bicis Municipal, aparcabicis, marcha de bicis, vía compartida,...

Carril peatonal y ciclabe Noáin – Pamplona

Caminos escolares

Peatonalización calle San Miguel, actuación calle Real,...



# Ahorro y eficiencia en el uso del Agua

- Diseño de zonas verdes con criterios de eficiencia
- Sistema de gestión de riego centralizado por ordenador
- Sistema de reutilización de agua en las piscinas
- Actuación en el rebosadero de la piscina



Fomento de las  
energías renovables

# Fomento de las Energías Renovables

18 Instalación de energías renovables:

- Placas solares térmicas en el polideportivo de Noáin (2005)
- Placas solare fotovoltaicas en el frontón de Zulueta (2006)
- Placas solares térmicas en el frontón de Imárcoain (2007)
- Placas solares fotovoltaicas en el colegio Público San Miguel de Noáin (2007)
- Placas solares térmicas y caldera de biomasa en la escuela 0 a 3 años de Noáin (2008)



# Fomento de las Energías Renovables

- Geotermia en la nueva sede del Ayuntamiento (2008)
- Caldera mixta de biomasa y leña en Lorenea (2009)
- Instalación de dos módulos de energía solar térmica en el comedor del colegio San Miguel y en la ampliación del colegio respectivamente (2009-2010)
- Placas solare fotovoltaicas y aerogenerador en Lorenea (2010)
- Placas solares fotovoltaicas en el Centro Cultural, Escuela de Música, Polideportivo Municipal, Ayuntamiento de Noáin (2010)
- Paso a autoconsumo de la instalación fotovoltaica del Ayuntamiento (2015)
- Paso a autoconsumo de la instalación fotovoltaica del Centro Cultural (2018)



**Creación de sumideros  
de carbono**

# Aumento de sumideros de CO<sub>2</sub> en el municipio



## Jardinería ecológica municipal:

- Gestiona 400.000 m<sup>2</sup> de zonas verdes con criterios ecológicos, generando biodiversidad, salud y ahorros de más de 250.000 € anuales

## Reforestaciones:

- 33.000 unidades de especies autóctonas forestales plantadas en monte
- 3.556 árboles en plantaciones lineales a lo largo de caminos



# Fomento de la agricultura ecológica

En terrenos de pasto y cultivos comunales, en la huerta de Auto-recolección o en los huertos familiares municipales



# Proyecto EDEN

## El renacer del paisaje

**Las encuestas entre la población local expresan una demanda creciente por la mejora de la calidad del paisaje del valle**

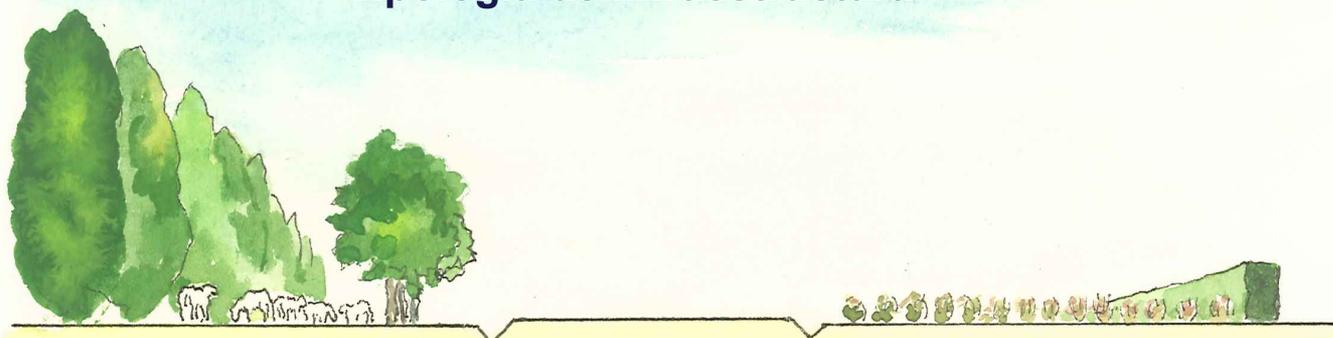
**Estudios de la Unión Europea demuestran que un paisaje diverso es más productivo y rentable para toda la sociedad**

# LA INFRAESTRUCTURA VERDE MUNICIPAL PROYECTO EDEN

El proyecto EDEN está promovido por el ayuntamiento de Noain-Valle de Elorz y cuenta como socios con, UPNA, UNAV, CPAEN e INTIA.

Busca la financiación necesaria para poner en marcha modelos de infraestructura verde municipal en los ámbitos urbano y periurbano mediante la experimentación y el compromiso de transferir los resultados.

## Tipología de infraestructura



**Franja continua de 10 m. de ancho con pantallas cortavientos, red de cañadas y producción de maderas nobles**

**Camino existente para movilidad sostenible y uso agrícola**

**Franja de 10 m. de ancho con seto vivo y cultivos diversos**

# Promueve una red de Servicios para la Comunidad y el Clima



**Partiendo del ahora...**



**En busca de nuestro modelo...**



# Creación de sumideros de CO<sub>2</sub> en edificaciones

## Absorción de CO<sub>2</sub> en la construcción de edificios:

- 15 tn absorbidas en paja y madera en la construcción de Lorenea



**Sensibilización ciudadana**

# Campañas y Programas de Sensibilización

- Programas de sensibilización y Agenda 21 escolar
- Talleres sobre ahorro y eficiencia energética a colectivos
- Jornadas de sensibilización para políticos y personal municipal
- Programa Hogares Kioto y Hogares Verdes (con 96 familias participantes)
- Campaña de carteles en los vehículos
- Foro de la energía
- Semana de Medio Ambiente
- Voluntariado ambiental - Compromisos por el clima- Proyecto ENGAGE
- Promoción del uso de la bicicleta
- Programa semanal de radio a nivel regional
- Campaña Hermano Árbol
- Huerta de los Sentidos-Avicompostero



**Abril/April**

Los pequeños electrodomésticos

Si vas a comprar un ordenador, procura que tenga sistemas de ahorro de energía "Energy Star".  
 Ahorra considerablemente con ratones superiores inalámbricos al alambres.  
 Una buena idea es conectar algunos equipos de vídeo, cámara digital, vídeo y DVD, disco duro digital, amplificador de vídeo a la televisión a través de conexión inalámbrica con interruptor. Al desconectar el fondo, apagar otros todos los aparatos se desconectados y podremos conseguir ahorrar aproximadamente 40 euros anuales.

Una buena idea es conectar algunos equipos de vídeo, cámara digital, vídeo y DVD, disco duro digital, amplificador de vídeo a la televisión a través de conexión inalámbrica con interruptor. Al desconectar el fondo, apagar otros todos los aparatos se desconectados y podremos conseguir ahorrar aproximadamente 40 euros anuales.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
4	5	6	7	1	e	3
11	12	13	14	15	9	10
18	19	20	21	22	16	17
25	26	27	28	29	23	24
				30		

**TABLA DE CONSUMOS MENSUALES**

Tipo de Energía	Fecha facturación	Energía consumida	Unidades	Coste (Euros)
Electricidad		kWh	kWh	
Gas natural		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
Agua		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
Coste de calefacción		Litros	Litros	
Estimada (Baterías)		Baterías AG	Baterías AG	
Coste de gasóleo vehicular		Litros	Litros	

Indicadores del proyecto

	<u>2004</u>	<u>2018</u>
<b>Consumo eléctrico instalaciones (kWh/hab)</b>	<b>121,34</b>	<b>80,08 (34% reducción)</b>
<b>Consumo eléctrico alumbrado (kWh/hab)</b>	<b>212,06</b>	<b>167 (25% reducción)</b>
<b>Consumo gas (kWh/hab)</b>	<b>139,99</b>	<b>125,99 (10% reducción)</b>
<b>Instalaciones Energías Renovables</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>Árboles plantados desde 2004</b>		<b>36.586</b>
<b>Superficie de cultivos y zonas verdes gestionados con técnicas ecológicas</b>	<b>0</b>	<b>5.294.000 m2</b>
<b>Edificios municipales bioclimáticos</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Consumo de electricidad de origen renovable certificada en instalaciones alumbrado municipal</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

# 21 Premios y menciones

- 5º premio de buenas prácticas del Gobierno de Navarra (2008)
- Accésit en el 1º premio CONAMA a la sostenibilidad (2008)
- Premio Nacional de UNICEF por promover el derecho a un medio ambiente sano en la infancia
- Premio de la Red Española de Ciudades por el Clima
- Premio solar 2009 Asociación Europea Energías Renovables Sección Española
- Premio BEST en el 8º Concurso de Naciones Unidas sobre Buenas Prácticas para mejorar las condiciones de vida - DUBAI 2010 como mejor práctica
- Premio a la mejor práctica sostenible en el Concurso Internacional de Tehérán de Naciones Unidas en 2012
- Premio GOOD en el 13º Concurso de Naciones Unidas sobre Buenas Prácticas para mejorar las condiciones de vida - DUBAI 2015



A scenic landscape featuring a tall, thin fountain in the background, a stone wall in the foreground, and a path leading through a garden with purple flowers. The sky is cloudy, and there are trees with autumn foliage on the left.

MUCHAS GRACIAS!!!!

Mikel Baztan Carrera

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

948074848

605834043