



FICHA DE PROYECTO			
ACRÓNIMO DEL PROYECTO:		COL3NATUR	
TÍTULO DEL PROYECTO:		Re-naturalización de edificios, patios y caminos escolares para la Adaptación al Cambio Climático	
PROGRAMA QUE FINANCIA EL PROYECTO:		SUDOE (https://interreg-sudoe.eu)	
DURACIÓN (Fecha inicio- Fecha fin):		01/06/2025 - 31/05/2028	
ROL DEL AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA (líder, socio, asociado):		Socio	
SOCIOS			
1 - Universidad de Navarra Escuela de Arquitectura ETSAUN Departamento de Construcción, Instalaciones y Estructuras (socio líder)			
2 - Universidad de Sevilla Escuela Técnica Superior de Arquitectura Departamento Construcciones Arquitectónicas I			
3 - Universidade do Minho Escola de Engenharia Instituto para a Sustentabilidade e Inovação em Estruturas de Engenharia			
4 - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas Departamento de Energía			
5 – Ayuntamiento de Pamplona			
6 - Mairie de Bayonne			
7 - Município de Vila Nova de Famalicão			
8 - PETR Pays Tolosan			
9 - Eslava y Tejada Arquitectos SL			
10 - Larraby Electrónica y Comunicación, S.L.			
PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN			
	Presupuesto total	Financiación (EU) (€)*	% Financiación (EU)
AYTO PAMPLONA	339.602,40 €	254.701,80 €	75%
TOTAL SOCIOS PAMPLONA	873.223,00 €	654.917,25 €	75%
TOTAL PROYECTO	2.294.091,19 €	1.720.568,39 €	75%
RESUMEN DEL PROYECTO			
El proyecto COL3NATUR aborda el reto común de contribuir a la adaptación al cambio climático (CC) y a la resiliencia, a través de la re-naturalización de edificios, patios y caminos escolares. La región SUDOE (Península Ibérica y sur de Francia) afronta unas condiciones climáticas extremas de temperaturas y olas de calor, junto con otros impactos derivados de incendios o de lluvias torrenciales, que hace que la incorporación de las soluciones basadas en la naturaleza (NBS por sus siglas en inglés) tengan un demostrado impacto beneficioso. Sin embargo, su implementación no se está realizando con la celeridad, robustez y eficiencia necesaria, por la severidad climática y la falta de herramientas adecuadas. El objetivo principal del proyecto COL3NATUR es fortalecer y acelerar estrategias transnacionales de desarrollo y cooperación entre los actores involucrados (autoridades, académicos y empresas, y socios			



asociados), para demostrar la eficiencia de la naturalización de edificios, patios y caminos escolares, rurales y urbanos con diferente densidad de población y desarrollo urbano, apoyado en herramientas digitales y pilotos demostrativos que aceleren la re-naturalización. El proyecto demostrará la eficiencia de las NBS en el territorio SUDOE mediante:

- 1 acción piloto con 15 patios escolares (con obras en 3),
- 1 acción piloto con 6 redes de caminos escolares (con obras puntuales en 3).
- El desarrollo de cursos universitarios multidisciplinares y transnacionales para el fomento de la industrialización de elementos constructivos con NBS entre los actores actuales y futuros.

Todas las acciones planteadas contribuirán a las estrategias y planes de las autoridades competentes y educativas relacionadas con el fomento de la incorporación de las NBS en los colegios. La cooperación transnacional asegurará la eficiencia del enfoque climático.

El aspecto innovador reside en la incorporación de NBS en los 3 niveles de los entornos educativos con metodologías digitales y demostrativas, y en la industrialización como motor para una mayor y mejor adaptación al CC. Los beneficiarios directos del proyecto son los socios que colaboran de modo transnacional y los socios asociados, la comunidad educativa, las autoridades competentes, y el conjunto de la sociedad.

OBJETIVOS

El objetivo principal es fomentar y fortalecer la re-naturalización de edificios, patios y caminos escolares como estrategia para la adaptación al cambio climático, principalmente al aumento de las temperaturas y las olas de calor, junto con eventos extremos como incendios o calimas, sequías o lluvias torrenciales, haciendo los colegios y entornos escolares más resilientes, y como consecuencia los pueblos y barrios en los que se ubican. Se abordará a través de estrategias y planes de acción, y del diseño y desarrollo de metodologías y herramientas digitales aplicadas a casos piloto que demuestren y optimicen la efectividad de la implementación de las soluciones basadas en la naturaleza, en las condiciones específicas climáticas y urbanísticas del espacio SUDOE. Se aprovechará el potencial de la industrialización de las soluciones para la optimización de los diseños verdes respecto al clima y al entorno específico.

Los objetivos específicos son:

1 - Diseño de metodología de evaluación y herramientas digitales aplicadas a la re-naturalización eficiente de patios escolares para la reducción de los impactos del cambio climático, y específicamente del aumento de temperaturas y las olas de calor, y la mejora de la calidad del aire durante eventos extremos, con un caso piloto (aplicado en 15 patios escolares rurales y urbanos) con estudios y análisis previos y posteriores, en condiciones típicas y en eventos y escenarios extremos.

2- Desarrollar, aplicar y demostrar con un caso piloto (aplicado en 6 redes), una metodología a escala de pueblo o de barrio para el diseño de una red mapeada en herramientas SIG de caminos escolares seguros y adaptados a las altas temperaturas, y otros beneficios. Dicha red incorporará de modo puntual soluciones basadas en la naturaleza como puntos de encuentro, entre los que estarán los propios patios escolares de la zona, y contribuirá al diseño de la red peatonal de la localidad.

3- Impulsar el diseño y desarrollo de componentes prefabricados e industrializados con soluciones basadas en la naturaleza (NBS) para su implementación en las envolventes edificatorias, patios y



caminos escolares. La metodología contemplará un diseño multidisciplinar, transnacional y optimizado para las distintas condiciones climáticas de la región SUDOE, acelerará la utilización de las NBS en el medio construido, y demostrará sus beneficios para la adaptación al calentamiento global

ACCIONES PRINCIPALES EN LAS TRES CIUDADES

1 - Diseño y validación de metodologías y herramientas digitales para la validación del impacto y los beneficios de la re-naturalización eficiente de patios y redes de caminos escolares rurales y urbanos, con pilotos con simulaciones y mediciones de la adaptación al aumento de temperaturas y otros eventos extremos, y con beneficios adicionales. Las metodologías de estudio contemplarán las diferencias climáticas y tipológicas que permitan su replicabilidad e impulso de las soluciones en el SUDOE.

2 - Estrategias y planes de acción para fomentar e impulsar el diseño y desarrollo de elementos prefabricados e industrializados que incorporen soluciones basadas en la naturaleza, para su implementación en envolventes arquitectónicas, patios y caminos escolares, con una metodología para su diseño multidisciplinar y optimizado dentro de las condiciones climáticas del espacio rural y urbano de la región SUDOE.

RESULTADOS ESPERADOS EN EL DEMOSTRADOR DE PAMPLONA

En Pamplona se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

1. Renaturalización del patio de un colegio, y su monitorización previa y posterior.
2. Elaboración de un Programa de Educación ambiental para la comunidad educativa en colegios de educación infantil y primaria, incluido el proceso de participación en un centro educativo.
3. Renaturalización de un camino escolar, y su monitorización previa y posterior.
4. Elaboración de guías de renaturalización de patios y caminos.

SITIO WEB Y RRSS

* Añadir columna en caso de que existan financiaciones externas adicionales