

# Medio Ambiente y Salud



SEMINARIOS  
WEB DE RECS 2021

## SEMINARIO WEB – MEDIO AMBIENTE Y SALUD

Calidad del Aire, Medio Ambiente y Salud



DE LA  
**Vía**  
PLATA

**Savia**  
Red verde  
Salamanca

Socio Coordinador:



Beneficiarios Asociados:



Emma Lourenço Núñez. Responsable de Promoción de la Salud del Ayuntamiento de Salamanca  
Jaime Laso Riesco. Técnico Medioambiental del PMVU

8 de julio de 2021



Vía  
PLATA

Savia  
Red verde  
Salamanca



En el mundo no hay ningún bien  
máspreciado que la salud

***Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus***

***Director General de la OMS***

<https://www.who.int/es/dg/annual-letter-2018>

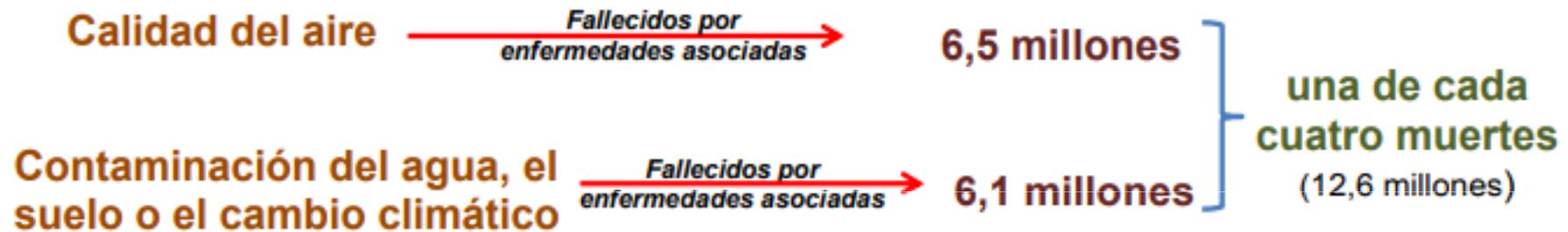


La contaminación ocupa ya el espacio más importante como determinante ambiental y social de la salud. Representa un 25% de la morbimortalidad y se cobra más de 6 millones de muertes al año, que tienen que ver con la falta de agua potable y la contaminación del aire, también con pesticidas y otros agentes químicos, pero fundamentalmente con la contaminación del aire.

María Neira, Directora de Salud Pública y Determinantes ambientales y Sociales de la Salud en la OMS

<https://www.diariomedico.com/medicina/medicina-preventiva/profesion/maria-neria-es-probable-que-nuestros-hijos-vivan-menos-que-nosotros>

## La contaminación atmosférica mata sin hacer ruido



Proteger la salud y el medio ambiente,  $\longrightarrow$  **Reducción del gasto sanitario**



Vía PLATA  
DC L1

Savia  
Red verde  
Salamanca



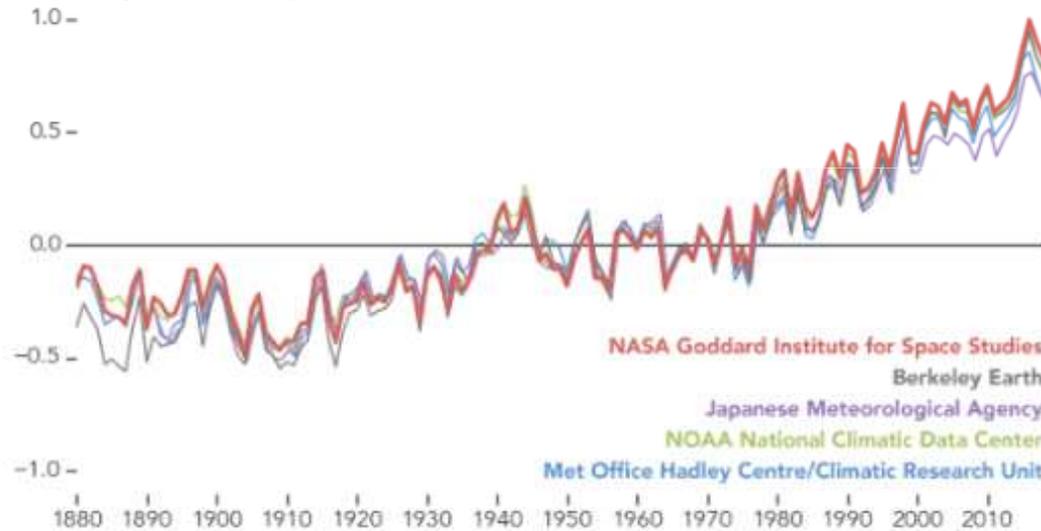
## El 2020 año más cálido desde 1880

El calentamiento ha sido impulsado por el aumento de las emisiones a la atmósfera de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero causados por actividades humanas

Las temperaturas globales de 2020 ha sido 1,25°C más altas que el promedio 1850 a 1900

### A World of Agreement: Temperatures are Rising

Global Temperature Anomaly (°C)

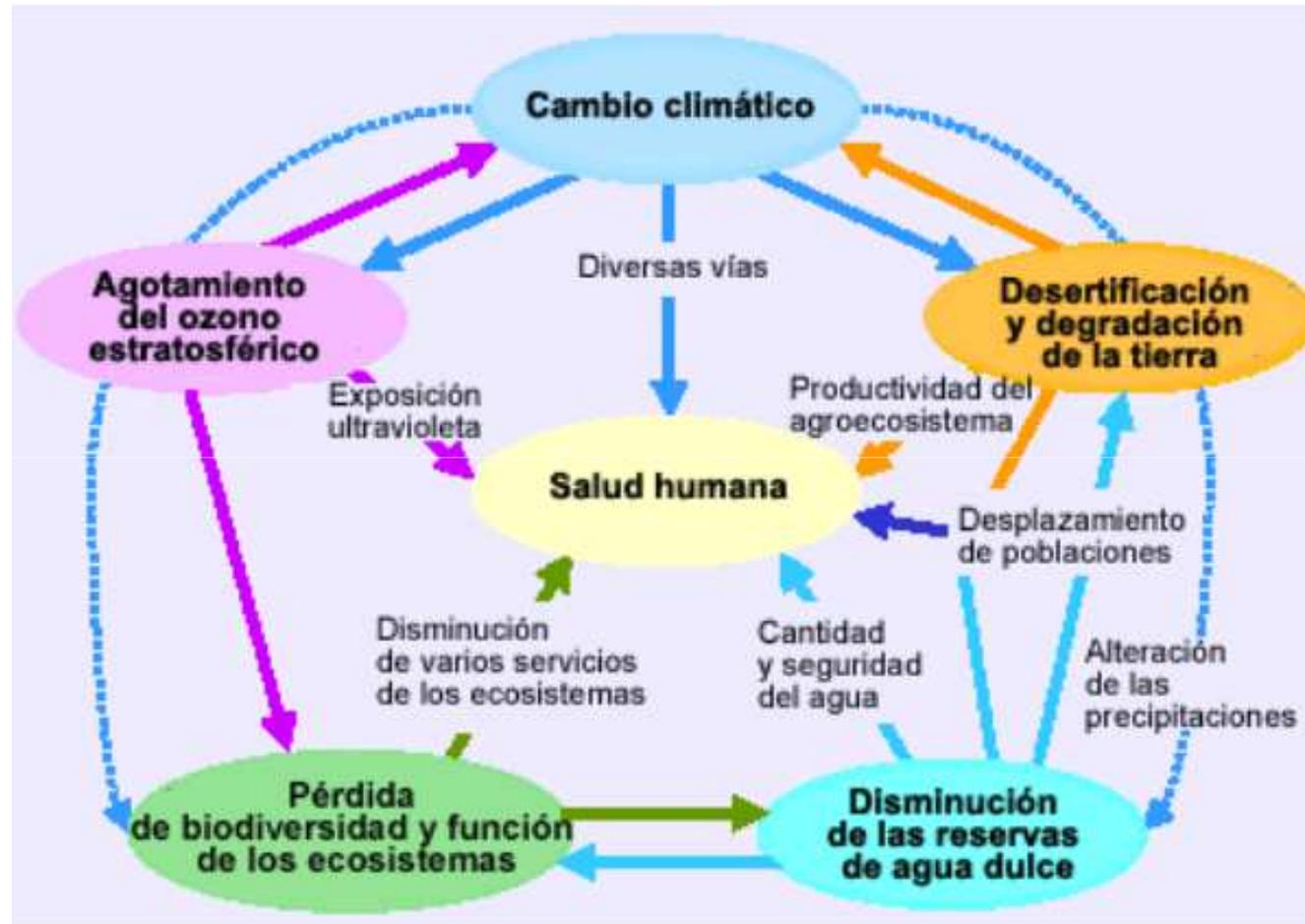


Los impactos del calentamiento global a largo plazo ya se están sintiendo, en:

- inundaciones costeras,
- olas de calor,
- precipitaciones intensas y
- cambios en los ecosistemas

Evolución de las temperaturas desde 1880 / NASA

[https://www.elperiodico.com/es/medio-ambiente/20190206/2018-cuarto-ano-calor-1880-mundo-7290072?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=elPeriodico-ed07h](https://www.elperiodico.com/es/medio-ambiente/20190206/2018-cuarto-ano-calor-1880-mundo-7290072?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=elPeriodico-ed07h)

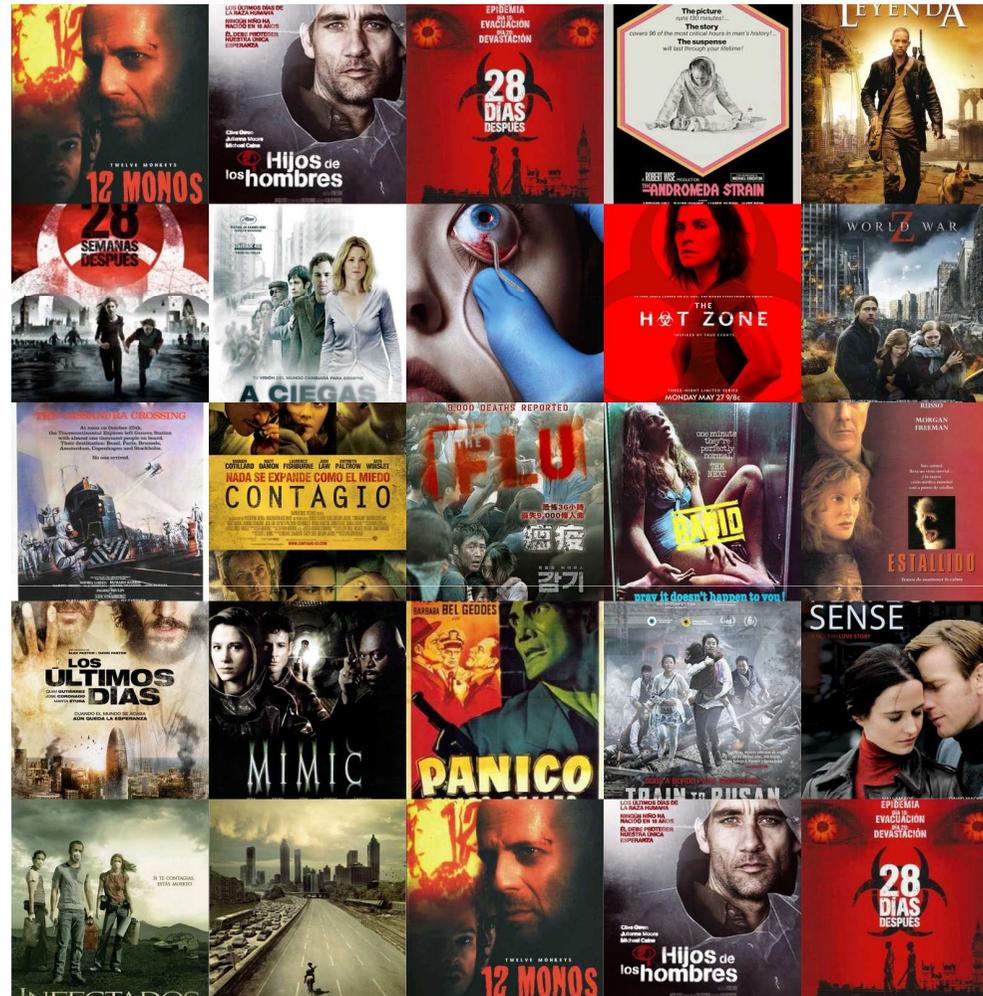


<http://www.who.int/globalchange/environment/es/index.html>



DC L11  
**Via**  
PLATA

**Savia**  
Red verde  
Salamanca



## ¿CIENCIA FICCIÓN O YA UNA REALIDAD?



Vía  
PLATA

Savia  
Red verde  
Salamanca





## Salamanca 2049

Según los científicos, si sigue la tendencia actual, en 2049

Salamanca tendrá el mismo clima que Marrakech:

+2,2 grados de aumento de la temperatura

Menos lluvias y menos reserva de agua

Pérdida de ecosistemas y aumento de las plagas y enfermedades





DC L1  
**Vía**  
PLATA

**Savia**  
Red verde  
Salamanca



**PLANES O DOCUMENTOS**

- Estrategia municipal de cambio climático.
- Plan de acción por el clima y la energía sostenible.
- Plan de comunicación, difusión y participación: **SAVIA**
- Plan de gestión de la ciudad vieja.
- Plan de movilidad urbana sostenible.
- Plan estratégico de accesibilidad.
- Salud y la Red Española de Ciudades Saludables.
- Plan de Ahorro Energético (en ejecución).
- Estudio de aguas subterráneas.



**PROYECTOS DE EJECUCIÓN Y DESARROLLO ACTUAL**

**EDUSI TORMES +**

<https://www.mastormessalamanca.es/>

**LIFE VÍA DE LA PLATA  
CCA/ES/001188**

<https://www.saviasalamanca.com/life-de-la-plata>

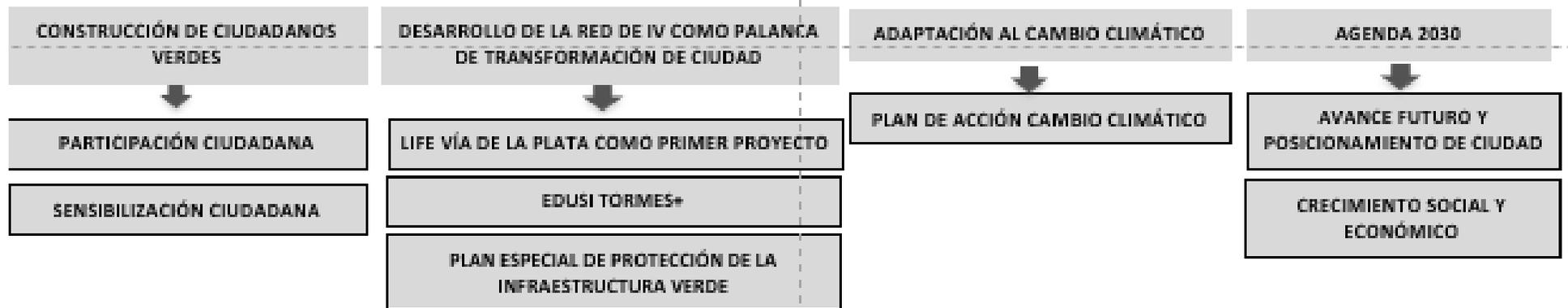


DC L1  
**Vía**  
PLATA

**Savia**  
Red verde  
Salamanca

# Savia

## Red verde Salamanca





Vía PLATA

Savia Red verde Salamanca



Savia

RED VERDE SALAMANCA

VIVE

PARTICIPA

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

EDUSI TORMES

LIFE VÍA DE LA PLATA

ESPACIOS DE VIDA

HISTORIAS

AGENDA

NOTICIAS

facebook

YouTube

LinkedIn



Suscríbete a nuestro boletín

Sé el primero en recibir nuestras noticias

Correo electrónico

Acepto la política de privacidad

SUSCRÍBETE



<https://www.saviasalamanca.com>

## LIFE Vía de la Plata (LIFE19 CCA/ES/001188)

**LIFE Vía de la Plata** es un proyecto que pretende crear un modelo de adaptación al Cambio Climático para **Salamanca**, ciudad Patrimonio de la Humanidad, mediante la construcción de la Infraestructura Verde, la mejora de los Servicios de los Ecosistemas y la utilización de Inteligencia Artificial.



## Oportunidades que ofrece el proyecto LIFE Vía de la Plata a Salamanca

- Contribución a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible
- Posicionarse en el Pacto de Alcaldes para el Cambio Climático
- Financiación para ejecutar el PEPIVB
- Poder obtener el Premio “Best LIFE” por los resultados obtenidos
- Enfoque hacia la candidatura Salamanca Green Capital
- Prestigio y Visibilidad
- Confianza ante la sociedad
- Oportunidades para otros proyectos
- Liderar una Red de Ciudades Patrimonio Verde





## Datos generales del proyecto

### CONSORCIO:

1 Líder:

- Patronato Municipal de Vivienda y Urbanismo

3 Asociados:

- Ayuntamiento de Salamanca
- Universidad de Salamanca: BISITE y Geociencias Oceánicas y Cambio Climático
- Universidad del País Vasco: Cátedra UNESCO Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental



### INFORMACIÓN ECONÓMICA:

- Total: 2.861.101 €
- Cofinanciado: 1.424.390 €
- El proyecto LIFE Vía de la Plata ha recibido un 54,77% de cofinanciación del programa LIFE de la Comisión Europea

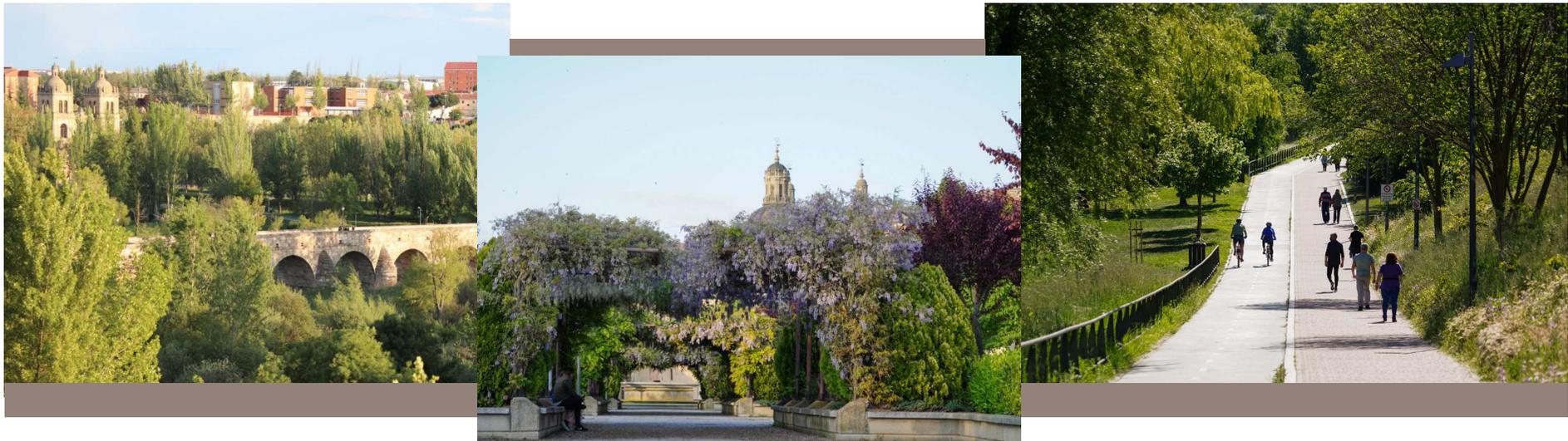
### DURACIÓN:

40 meses. Inicio: 01/09/2020 - Fin: 31/12/2023



## Objetivo general del proyecto LIFE Vía de la Plata

Crear un modelo pionero y transferible, con la ejecución de una infraestructura verde urbana y periurbana, uniendo, además, la monitorización a través de la inteligencia artificial y los servicios de los ecosistemas, en el fin de demostrar la mejora a la adaptación al cambio climático en Salamanca, ciudad Patrimonio de la Humanidad.



## Aspectos destacados del proyecto

1. Será la **primera Ciudad Patrimonio en establecer una red de infraestructura verde en el municipio de Salamanca.**

2. Integración de 6 elementos clave en una ciudad:

- **Adaptación al Cambio Climático**
- **Infraestructura Verde**
- **Ciudad Patrimonio de la Humanidad**
- **Servicios de los Ecosistemas**
- **Inteligencia Artificial**
- **Ciudadanía**



3. **Utilización de tecnología innovadora** con estaciones de control y monitorización, Internet de la Cosas, Big Data e Inteligencia Artificial.

## Ámbito general de actuación

Z1: secano

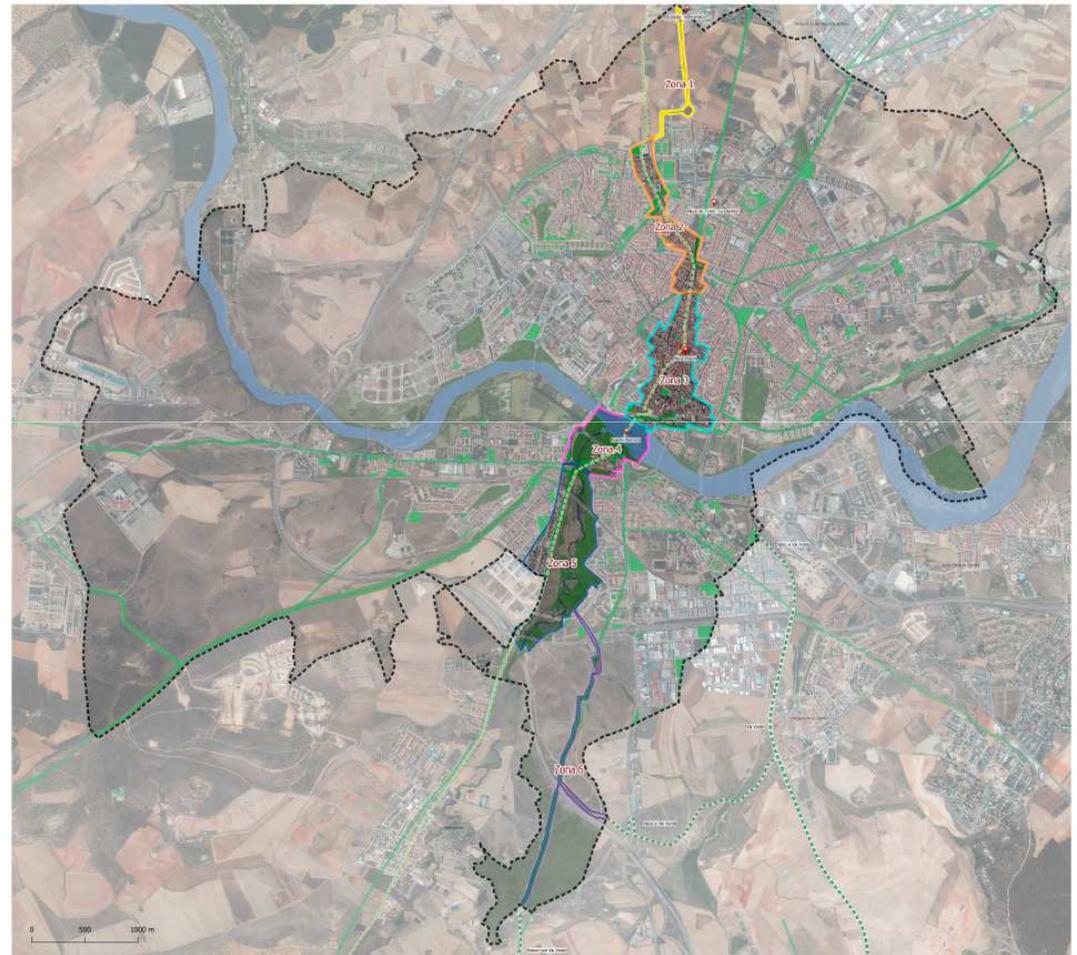
Z2: urbana

Z3: urbana-patrimonial

Z4: ribera río Tormes

Z5: vaguada

Z6: monte bajo



## Solución propuesta

Proyecto piloto para la construcción de la infraestructura verde que **pruebe, monitorice y valide la eficacia de las 41 actuaciones de soluciones basadas en la naturaleza** con acciones en:

**FLORA**

**FAUNA**

**AGUA**

**CULTURALES y PATRIMONIO**

**CIUDADANAS**

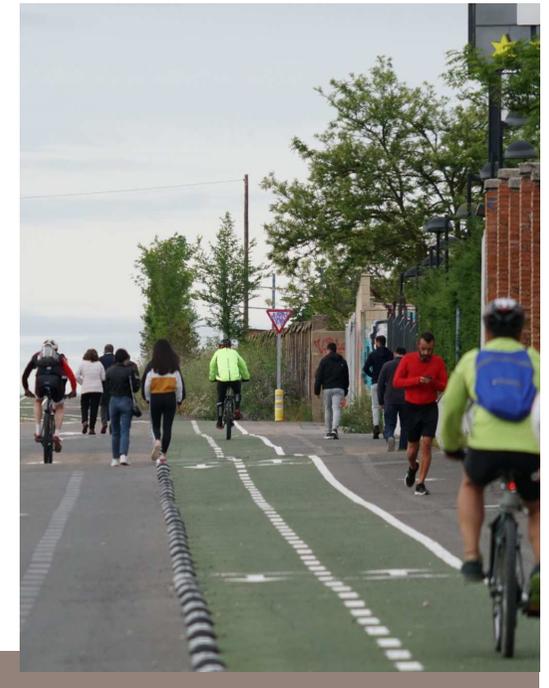


## Objetivos y acciones específicas

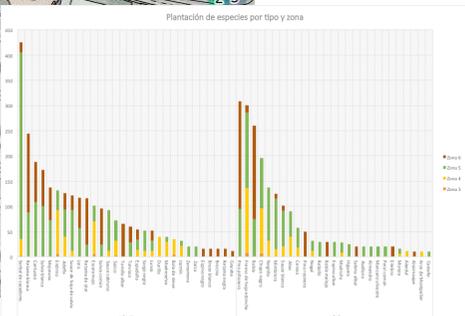
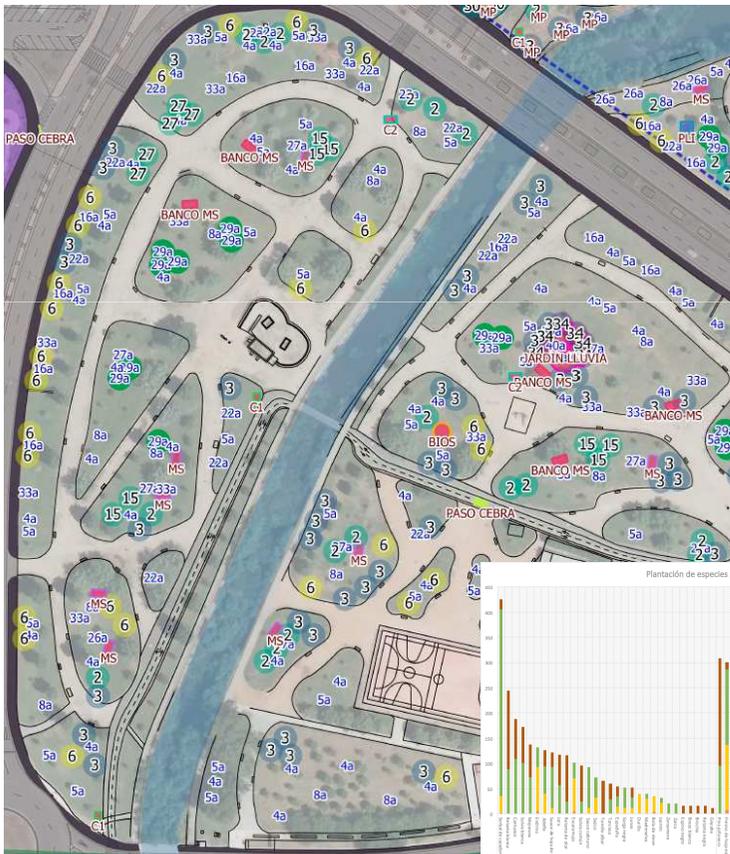
- Demostrar la efectividad de la implementación de 41 acciones tipo de soluciones basadas en la naturaleza y establecer un método de actuación adaptado a las ciudades patrimoniales, históricas, alineado con los ODS y exportable.
- Identificar la problemática concreta de una ciudad patrimonial con el fin de aportar soluciones adaptadas a este tipo de ciudades.
- Diseñar un Plan de Acción y una Hoja de Ruta para la Adaptación al Cambio Climático basados en métodos avalados por la Comisión Europea y el Pacto de Alcaldes sobre Clima y Energía.
- Definir tres modelos de utilidad para la gestión municipal de la infraestructura verde urbana, el cambio climático y de los servicios de los ecosistemas.
- Establecer las bases técnicas y metodológicas para construir una infraestructura verde urbana, con el fin de conectar las zonas verdes de la ciudad con el exterior a través de una red de nodos y conectores que aprovechen el trazado de las ancestrales vías pecuarias.
- Monitorizar y controlar el estado de los servicios de los ecosistemas y el cambio climático con innovadores indicadores de tratamiento inteligente de datos (Internet de las Cosas, Big Data e Inteligencia Artificial).
- Implicar a la ciudadanía en el proceso a través de la participación ciudadana, la formación y la divulgación.

## Impactos esperados

- ❖ Aumento de **espacios vegetales**
- ❖ Disminución de la **escorrentía superficial**
- ❖ Aumento del **secuestro de carbono**
- ❖ Mejora de la **calidad del aire**
- ❖ Aumento de la **biodiversidad**
- ❖ Protección de los **recursos hídricos**
- ❖ **Sensibilización y participación**
- ❖ Educación a la **ciudadanía** y técnicos municipales
- ❖ Hacer una ciudad más **saludable**



# Actuaciones en zonas piloto y mejora de la conectividad



# Adaptación al cambio climático y servicios de los ecosistemas

Tipos de indicadores:

- Adaptación al **cambio climático**
- Evolución de los **servicios de los ecosistemas**
- Asociados a la **salud**
- Indicadores **cultural-patrimoniales**
- Indicadores **socioeconómicos**
- Asociados a la **difusión**
- Asociados a la **gestión**

ACTUACIÓN 7						ACTUACIÓN 8						ACTUACIÓN 9						ACTUACIÓN 10						ACTUACIÓN 11						ACTUACIÓN 12											
Plantaciones con abundante selección de especies (árboles, arbustivas) propicias para la adaptación al CC para cada zona: <u>zona de monte bajo</u>						Conexión en zona 6 con el Camino Natural Verde Via de la Plata y su red de corredores secundarios						Plantación para la mejora de la conectividad urbana						Fachadas verdes						Instalación de macetas y pantallas verdes en balcones, muros y terrazas						Pantallas verdes en solares, patios, claustros conventuales y espacios de desahogo del viario urbano afectado											
ZONA DE ACTUACIÓN						ZONA DE ACTUACIÓN						ZONA DE ACTUACIÓN						ZONA DE ACTUACIÓN						ZONA DE ACTUACIÓN						ZONA DE ACTUACIÓN											
Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
				X						X						X		X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X						
ODS						ODS						ODS						ODS						ODS																	
3	8	11	13	15		3	8	11	13	15		3	8	11	13	15		3	11	13	15			3	4	11	13	15		3	11	13	15			3	11	13	15		
SERVICIO ECOSISTÉMICO (*)						SERVICIO ECOSISTÉMICO (*)						SERVICIO ECOSISTÉMICO (*)						SERVICIO ECOSISTÉMICO (*)						SERVICIO ECOSISTÉMICO (*)						SERVICIO ECOSISTÉMICO (*)											
Provisión: 1.1.5.1 - 1.1.5.2 - 1.1.5.3						Provisión: 1.1.5.1 - 1.1.5.2 - 1.1.5.3						Provisión: 1.1.5.1 - 1.1.5.2 - 1.1.5.3						Provisión: 1.1.1.1						Provisión: 1.1.1.1						Provisión: 1.1.1.1											
Regulación: 2.1.1.2 - 2.1.2.3 - 2.2.1.1 - 2.2.1.2 - 2.2.1.3 - 2.2.1.4 - 2.2.2.1 - 2.2.2.3 - 2.2.3.1 - 2.2.4.1 - 2.2.4.2 - 2.2.5.1 - 2.2.6.1 - 2.2.6.2						Regulación: 2.1.1.2 - 2.1.2.3 - 2.2.1.1 - 2.2.1.2 - 2.2.1.3 - 2.2.1.4 - 2.2.2.1 - 2.2.2.3 - 2.2.3.1 - 2.2.4.1 - 2.2.4.2 - 2.2.5.1 - 2.2.6.1 - 2.2.6.2						Regulación: 2.1.1.2 - 2.1.2.3 - 2.2.1.1 - 2.2.1.2 - 2.2.1.3 - 2.2.1.4 - 2.2.2.1 - 2.2.2.3 - 2.2.3.1 - 2.2.4.1 - 2.2.4.2 - 2.2.5.1 - 2.2.6.1 - 2.2.6.2						Regulación: 2.1.1.2 - 2.1.2.3 - 2.2.1.4 - 2.2.2.1 - 2.2.2.3 - 2.2.3.1 - 2.2.6.1 - 2.2.6.2						Regulación: 2.1.1.2 - 2.1.2.3 - 2.2.1.4 - 2.2.2.1 - 2.2.2.3 - 2.2.3.1 - 2.2.6.1 - 2.2.6.2						Regulación: 2.1.1.2 - 2.1.2.3 - 2.2.1.4 - 2.2.2.1 - 2.2.2.3 - 2.2.3.1 - 2.2.6.1 - 2.2.6.2											
Culturales: 3.1.1.1 - 3.1.1.2 - 3.1.2.1 - 3.1.2.4						Culturales: 3.1.1.1 - 3.1.1.2 - 3.1.2.1 - 3.1.2.4						Culturales: 3.1.1.1 - 3.1.1.2 - 3.1.2.1 - 3.1.2.4						Culturales: 3.1.1.1 - 3.1.1.2 - 3.1.2.1 - 3.1.2.4						Culturales: 3.1.1.1 - 3.1.1.2 - 3.1.2.1 - 3.1.2.4																	
FOTOS (**)						FOTOS (**)						FOTOS (**)						FOTOS (**)						FOTOS (**)						FOTOS (**)											



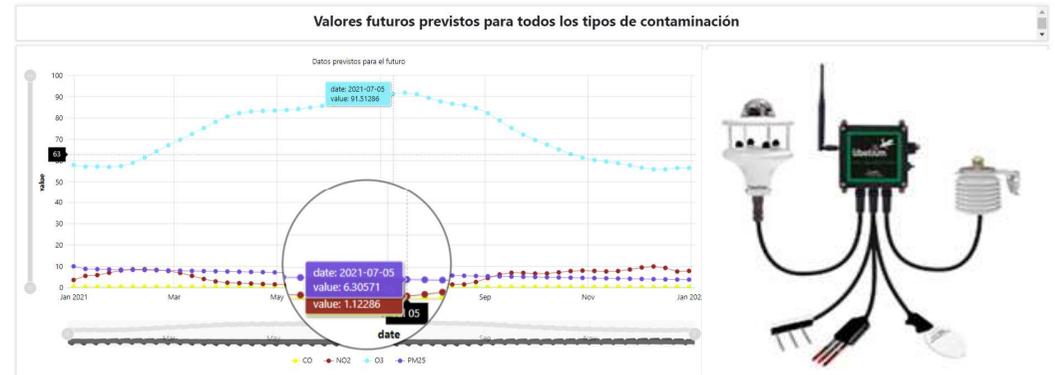
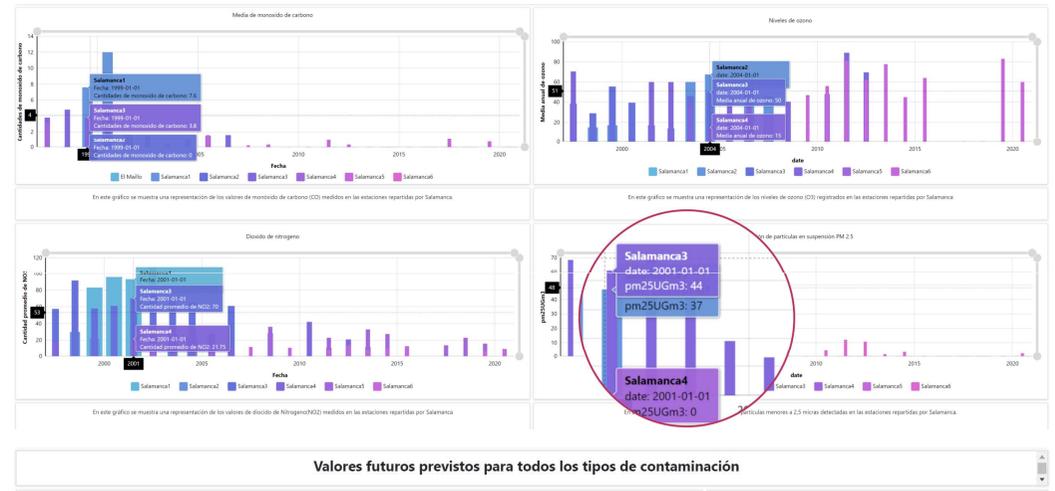
## Indicadores directamente asociados a la salud

- N° de niños y niñas atendidos por **asma**
- N° de ingresos por **agudizaciones de asma**
- N° de pacientes diagnosticados **EPOC**
- N° de personas atendidas por **cardiopatía isquémica**
- N° de ingresos hospitalarios de tipo urgente por **EPOC y enfermedades asociadas**
- N° de ingresos hospitalarios por **efectos del calor**
- Casos, consultas o actuaciones médicas relacionadas con alergias, enfermedades respiratorias,
- Campañas y actuaciones de sensibilización relativas al **confort climático**
- Programas de **educación ambiental**

# Innovación Tecnológica: Internet de las Cosas, Big Data e Inteligencia Artificial

## Life Via de la Plata

Proyecto Estaciones de medición [EN] Meteorological Information [ES] Información Ambientales Traffic Records



## Ciudadanía, participación y salud

La **difusión** a través de la **salud** es un canal muy eficiente para comunicar el proyecto y sus resultados.

Mediante simples acciones donde toda la **ciudadanía** pueda ser partícipe de una manera activa, el proyecto, ayudará a aumentar el sentido de pertenencia, a valorar la infraestructura verde a través de los servicios de los ecosistemas y como estos nos ayudan en la adaptación al cambio climático.





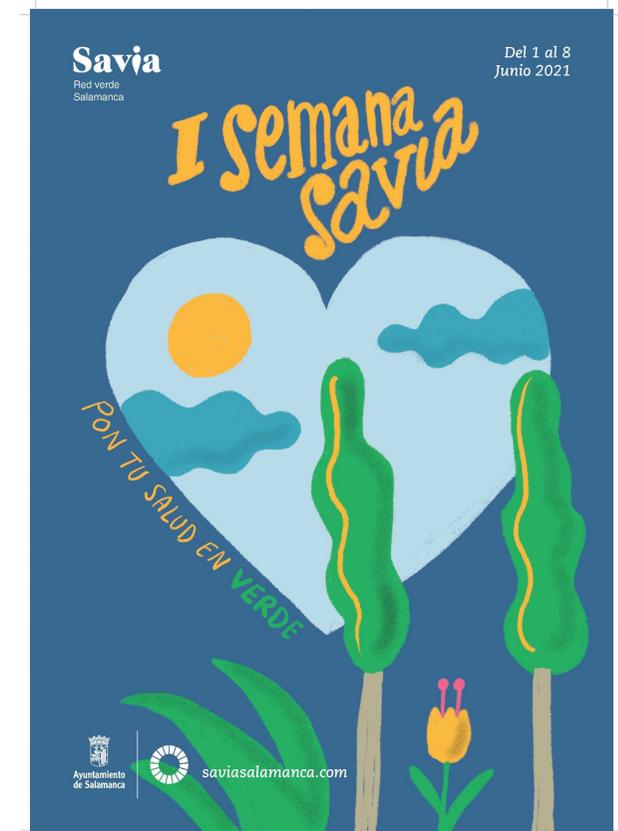
## Acción E2: Participación Ciudadana y Rutas Saludables

### E2.1 Participación ciudadana

- E2.1a Jornadas de Participación de entidades ciudadanas en el proyecto
- E2.1b Presentación en Consejos Municipales
- E2.1c Difusión en la Escuela Municipal de Salud y Agencia Municipal de Voluntariado
- E2.1d Implicación de propietarios en la ejecución
- E2.1e Concurso de ideas Plaza Mayor

### E2.2 Actividades y Paseos a través de la “Vía Ruta de la Plata”

- E2.2f “Ponte en Marcha Verde”
- E2.2g Itinerarios guiado por la Ruta de la Plata



## Acción E2: Participación Ciudadana y Rutas Saludables

### E2.1a Jornadas de Participación de entidades ciudadanas en el proyecto

#### Fase 1: Seminarios de presentación del proyecto:

- Seminarios dirigidos a Asociaciones de Vecinos
- Seminarios dirigidos a entidades de promoción de la salud y ayuda mutua
- Número total de beneficiarios directos e indirectos: 26.500 personas aprox.

#### Fase 2: Talleres para elaboración de propuestas:

- ✓ Accesibilidad
- ✓ Actividades en la Vía Ruta de la Plata
- ✓ “LIFE para los barrios”
- ✓ Participación en difusión
- ✓ Flora y fauna

## Replicación y transferencia de resultados

Los resultados del proyecto mostrarán la forma más eficiente de implantar el **Plan de infraestructura verde y biodiversidad** en la ciudad.

**Salamanca** quiere ser referencia para otras ciudades españolas y europeas, la mayoría de ellas con importantes zonas patrimoniales.





¡Muchas gracias!



**Vía**  
DE LA  
**PLATA**

**Savia**  
Red verde  
Salamanca

[www.lifeviadelaplata.com](http://www.lifeviadelaplata.com)

[info@lifeviadelaplata.com](mailto:info@lifeviadelaplata.com)