

Encuentro Iberoamericano sobre Desarrollo Sostenible  
Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018

# CIUDADES HACIA UN FUTURO RESILIENTE Y BAJO EN CARBONO

Alis Daniela Torres  
ICLEI – Gobiernos Locales para la Sostenibilidad  
Sesión Ciudades Resilientes frente a la incertidumbre climática  
MESA 2 : Trabajar en Red para ser más Resilientes.  
#EIMA2018



- 01** ICLEI a nivel global
- 02** Nuestra visión para la resiliencia urbana
- 03** Herramientas y proyectos
- 04** ¿Hacia dónde vamos?



# 01

## ICLEI EN EL MUNDO

## ICLEI: Gobiernos Locales para la Sostenibilidad – Nuestra Red

1500+

Ciudades, pueblos y  
regiones

120

Países en el mundo

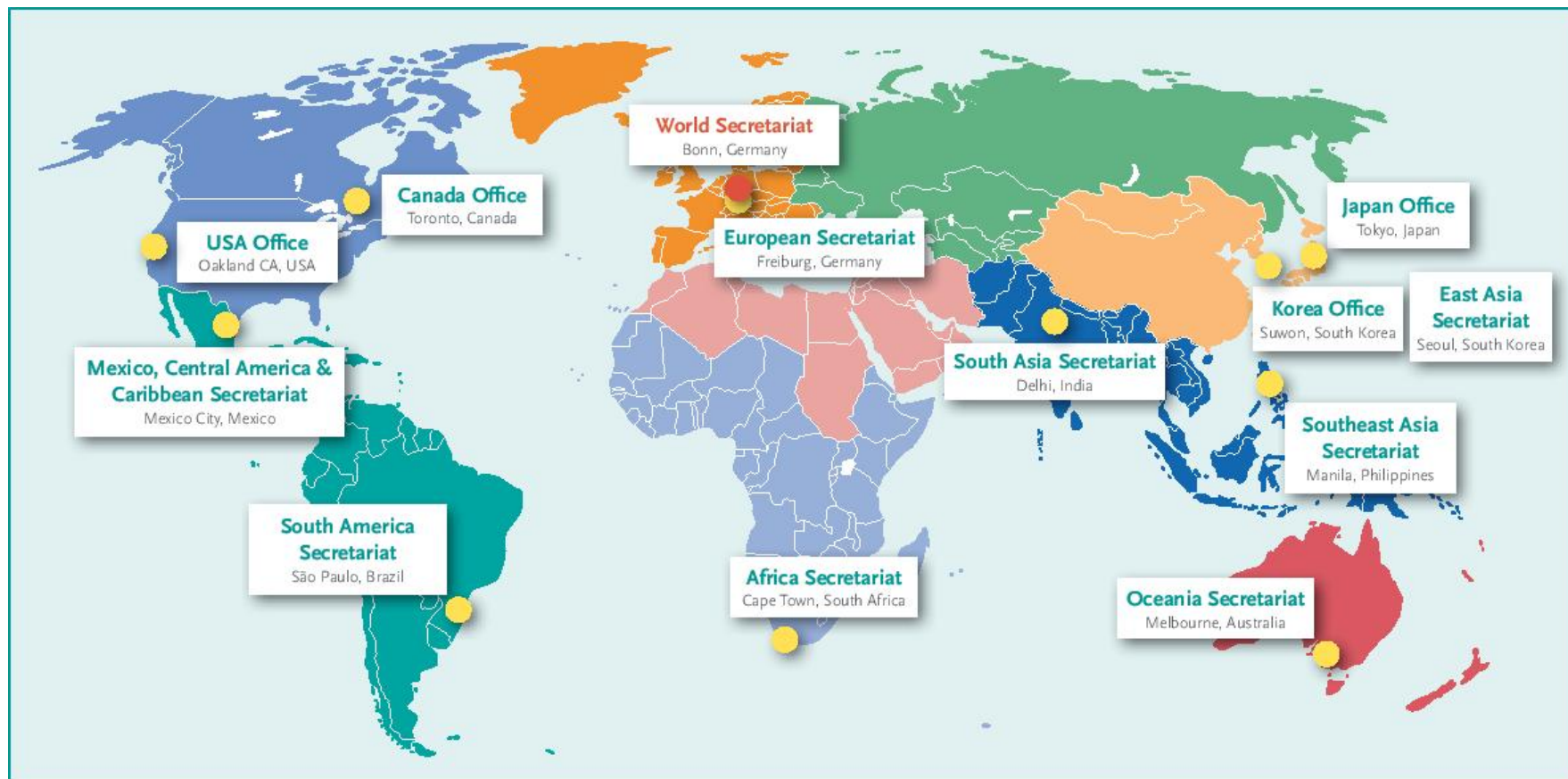
25

% de la población  
urbana

20

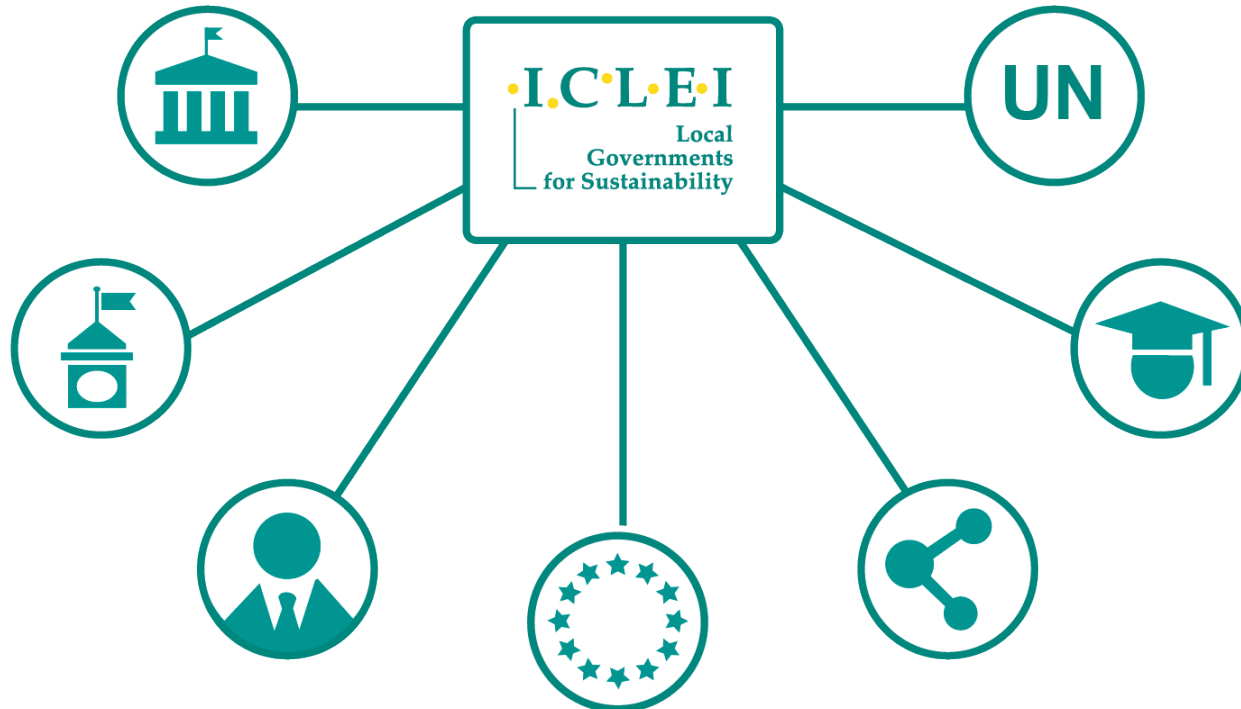
% de la población  
mundial

## ICLEI en el mundo



## ICLEI en el mundo

Facilitamos el intercambio de conocimiento entre los actores responsables del desarrollo urbano sostenible, desde las autoridades locales hasta las empresas, los ciudadanos y el mundo académico...





## ICLEI contribuyendo a la sostenibilidad urbana

DESARROLLO  
BAJO EN  
EMISIONES



DESARROLLO  
RESILIENTE



DESARROLLO  
CIRCULAR



DESARROLLO EQUITATIVO  
Y CENTRADO EN LAS  
PERSONAS



DESARROLLO  
BASADO EN LA  
NATURALEZA





# 02

## NUESTRA VISIÓN SOBRE LA RESILIENCIA EN CIUDADES





## Agenda global para un desarrollo resiliente y bajo en carbono



Acción Nacional



Acción Local



## ICLEI frente a los desafíos de la resiliencia urbana



GLOBAL COVENANT  
of MAYORS for  
CLIMATE & ENERGY

UN HABITAT  
FOR A BETTER URBAN FUTURE



R A M S E S



SMR  
Smart  
Mature  
Resilience



URBAN-LEDS  
URBAN LOW EMISSION DEVELOPMENT STRATEGIES



Heat Roadmap Europe  
2050  
A low-carbon heating and cooling strategy



Climate Registry



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy



RESIN



CLEVER  
Cities

Contribuir a los esfuerzos mundiales y de la UE para fomentar el desarrollo de políticas y estrategias de bajas emisiones y resilientes para las ciudades.

Desarrollar proyectos de investigación que promuevan y faciliten la planificación de acciones climáticas, incluyendo la adaptación y la resiliencia en ciudades.



## Co-beneficios de invertir en resiliencia urbana



Apoya a grupos locales, impulsa el desarrollo económico



Mejora la calidad de vida de los ciudadanos



Maximiza el aprovechamiento de recursos



Ayuda a preparar a las ciudades para desafíos futuros



Promueve la cooperación inter-sectorial



# 03

## HERRAMIENTAS Y PROYECTOS



- Herramientas para ayudar a las ciudades a identificar sus riesgos climáticos, diseñar estrategias de adaptación y priorizar acciones.

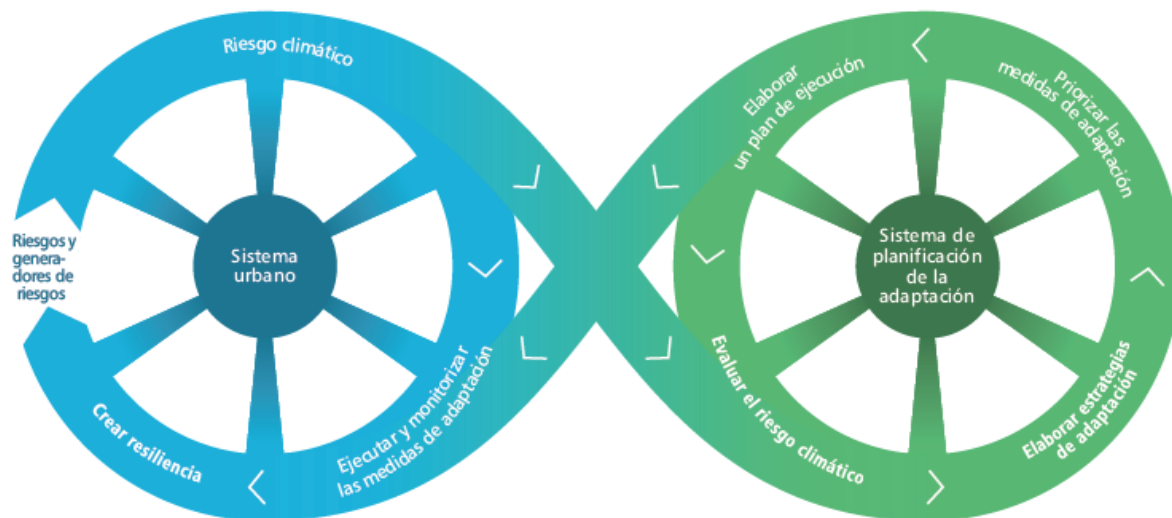


Figura 1: Marco conceptual del proyecto RESIN.

1. Guía electrónica de adaptación urbana
2. Mapa de Tipología de Riesgo Climático en Europa
3. IVAVIA. Metodología de análisis de impacto y vulnerabilidad
4. Catalogo de Medidas de Adaptación



**Financiación:** HORIZON 2020

**Coordinador:** TNO (Holand)

**Partner cities:** Bilbao (España), Bratislava (Eslovaquia), Greater Manchester (Reino Unido), Paris (Francia)



+ - Light

European Climate Risk Typology
MAP
TYOLOGY
USES
METHODOLOGY
FAQ
CONTACT

### Map Symbology

CLASSES	SUBCLASSES	INDICATORS
<input type="radio"/>	Projected change in total wet-day precipitation (RCP 8.5)	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Projected change in consecutive wet days (RCP 8.5)	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Projected change in heavy precipitation days (RCP 8.5)	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Projected change in very heavy precipitation days (RCP 8.5)	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Projected change in consecutive dry days (RCP 8.5)	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Wildfire hazard	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/>	Coastal hazard	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Drought hazard	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Fluvial hazard	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Landslide hazard	<input type="checkbox"/>





## Ghent – Bélgica

### Análisis de Riesgo de Inundaciones (Invierno)

Agua a nivel de vía  
T100 (15-25 cm)



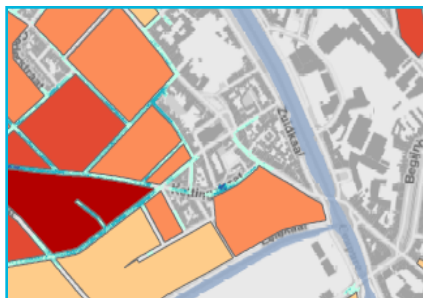
Funciones no  
vulnerables



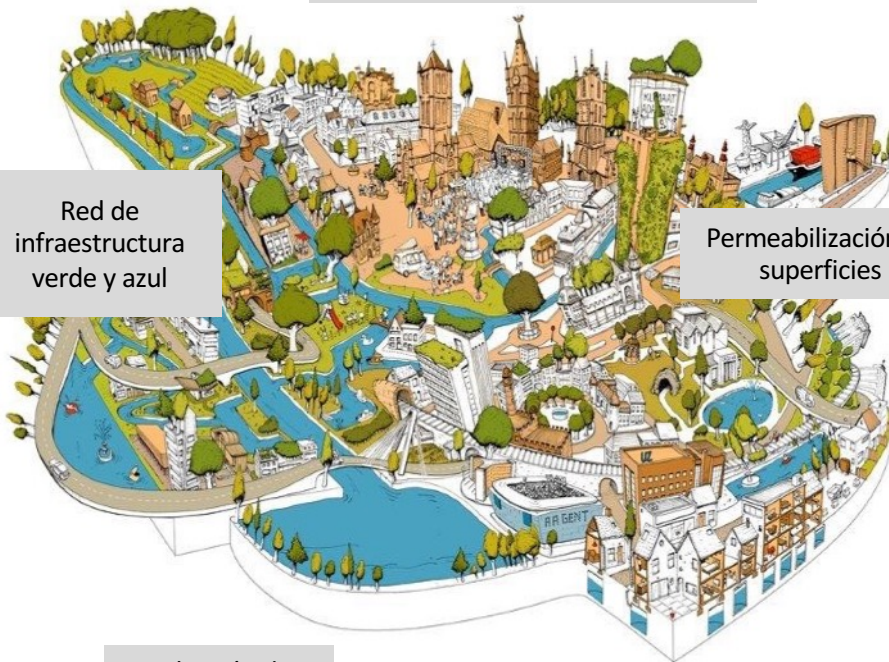
Daño económico limitado  
(edificios e infra.)



Impacto social  
(confianza)



Reverdecimiento urbano



Red de  
infraestructura  
verde y azul

Permeabilización de  
superficies

Colección de  
agua de lluvia

Regulación micro-  
climática



## SMR – Smart Mature Resilience

<http://smr-project.eu/home/>

- Su principal producto, **La Guía Europea de Implementación de Resiliencia Urbana**, ayuda a las ciudades interesadas a implementar un sistema de manejo integrado de cinco pasos para desarrollar su resiliencia.



Resilience  
Management  
Guideline

- La guía se apoya en 5 herramientas desarrolladas a lo largo del proyecto.



Resilience  
Maturity Model



Risk Systemicity  
Questionnaire



City Resilience  
Dynamics



Resilience  
Information Portal



Resilience  
Building Policies



**Financiación:** HORIZON2020

**Coordinador:** TECNUN

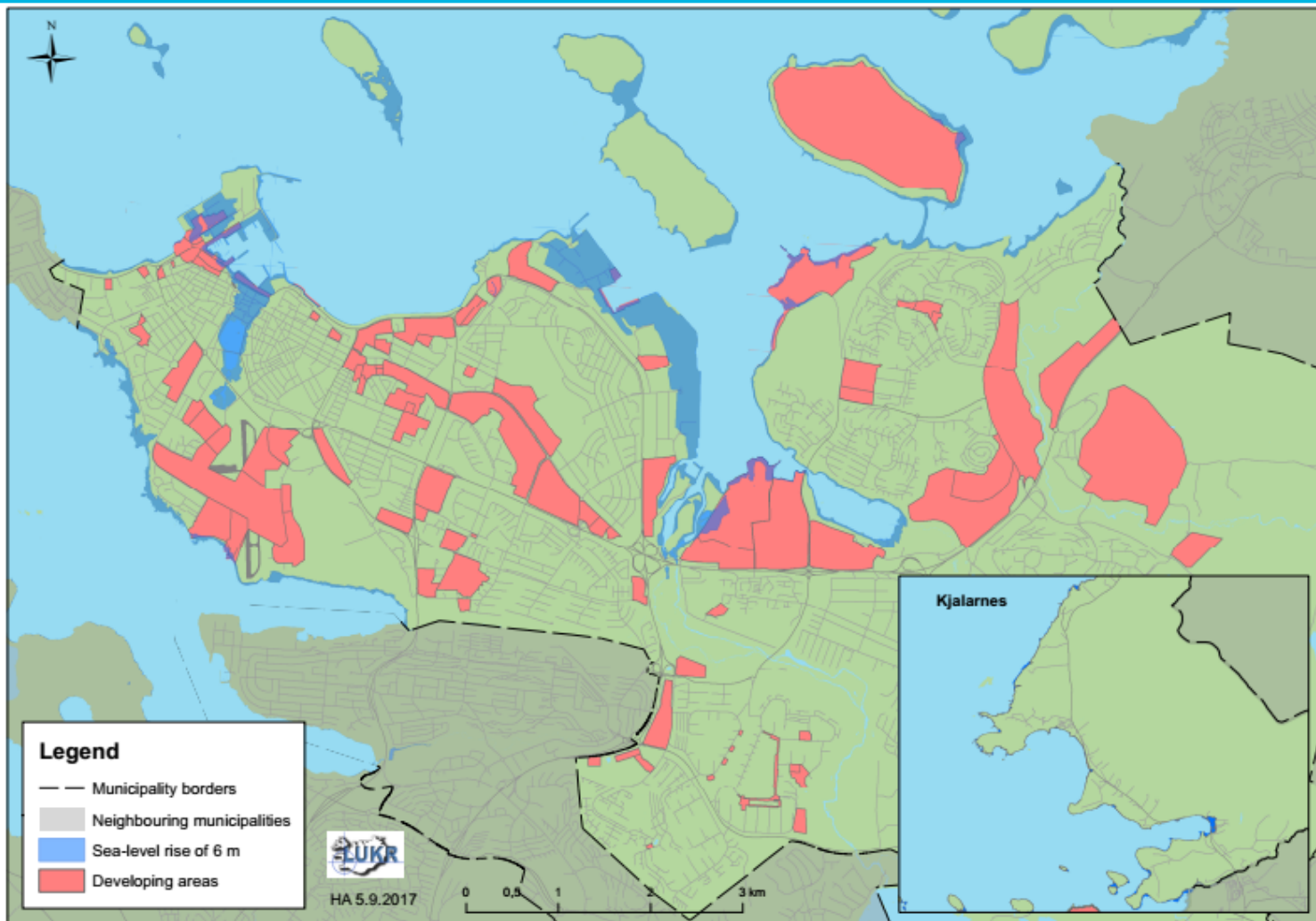
(Universidad de Navarra)

**Ciudades:** Donostia (España),  
Glasgow (Reino Unido),  
Kristiansand (Noruega), Bristol  
(Reino Unido), Riga (Latvia),  
Rome (Italia), Vejle (Dinamarca)





## Rekiavic - Islandia



*Vulnerable areas in the City of Reykjavik due to estimated 6 meters flooding in 100 year return time.*



- El proyecto utiliza **soluciones basadas en la naturaleza** (NBS) para abordar los retos urbanos y promover la inclusión social en ciudades de Europa, Sudamérica y China.

### Objetivo:

- aumentar y mejorar el conocimiento local sobre NBS
- demostrar los beneficios sociales de las NBS.
- contribuir con datos e información a la elaboración de políticas de la UE.
- promover y permitir la adopción de NBS en procesos de planificación urbana



Financiación: HORIZON2020

Coordinador: Hamburgo

Ciudades:

**Hamburgo, Londres y Milan**

**Sfantu Gheorghe (Romania),  
Quito (Ecuador),  
Madrid (Spain),  
Belgrade (Serbia),  
Larissa (Greece)  
Malmö (Sweden)**





## Malmö, Augustenborg - Suecia





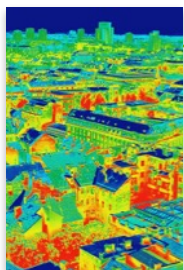
# 04

## HACIA DÓNDE VAMOS?





## El Futuro de la Adaptación y Resiliencia en ciudades



Integración de políticas de mitigación y adaptación en procesos de planificación urbana



Trabajo y desarrollo de políticas multinivel (local, regional y nacional)



Acceso a herramientas e información científica que facilite los procesos de planificación



Especialización en mecanismos de financiamiento para la adaptación al cambio climático



Desarrollo de alianzas entre actores para nuevas estrategias de acción climática



# ¡Gracias!

Alis Daniela Torres  
ICLEI – Gobiernos Locales para la Sostenibilidad  
[alis-daniela.torres@iclei.org](mailto:alis-daniela.torres@iclei.org)  
[@alisdaniela](https://twitter.com/alisdaniela)



Bonn, Alemania – Junio 25, 2019

THE BASQUE DECLARATION

<http://www.sustainablecities.eu>



[@ICLEI\\_Europe](https://twitter.com/ICLEI_Europe)



[icleieurope](https://www.youtube.com/icleieurope)



[iclei\\_europe](https://www.facebook.com/iclei_europe)



## Marco para desarrollo de Planes de Energía Sostenible y Acción Climática

Mitigation / Migicación (Low Carbon Cities)  Ciudades Bajas en Carbono			Adaptation (Resilient Cities)  Ciudades Relientes				Energy Access  Acceso a energía
Estrategia	Inventario de Emisiones	Plan de Acción	Cuadro de Mando	Estrategia	Riesgos y Vulnerabilidad	Plan de Acción	En Desarrollo



# SMR – Sistema integrado de adaptación de 5 pasos

## Evaluación final y reporte

- Asesoría de los procesos y evaluación de la efectividad de las acciones.
- Asesoría y revisión de nueva información
- Reporte de avances a los actores involucrados.
- Soporte/ Asesoría para abordar el siguiente ciclo (o reiniciar el proceso).

## Evaluación inicial

- ❖ **Organización de trabajo:**
  - Formación del equipo
  - Desarrollo del plan de trabajo.
  - Identificación de actores
  - Desarrollo del plan de comunicación
- ❖ **Evaluación de vulnerabilidad:**
  - Análisis de gestión, gobernabilidad y liderazgo
  - Revisión del clima, los sistemas urbanos y los grupos sociales implicados
  - Análisis de vulnerabilidad.

## Implementación y monitoreo

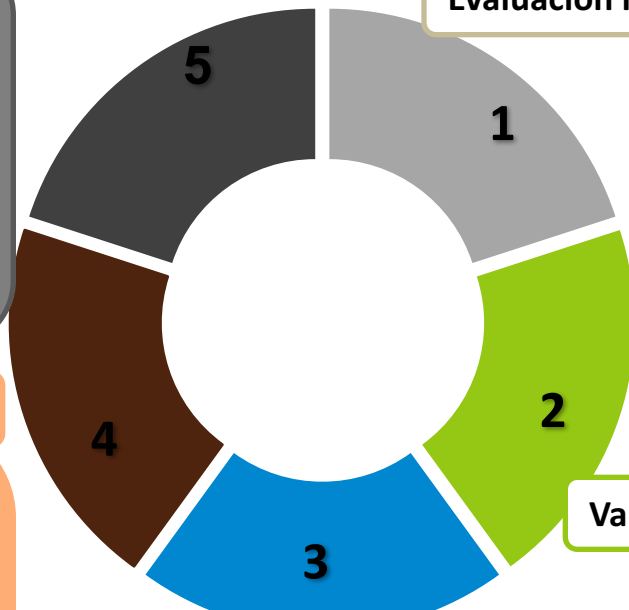
- Obtención del compromiso de políticos.
- Revisión de las fuentes de financiación.
- Puesta en marcha del proceso de aprendizaje interurbano – replicación de casos.
- Desarrollo del plan del proyecto y sus actividades.
- Identificación/establecimiento de colaboraciones estratégicas.
- Implementación del plan del proyecto y sus actividades
- Monitoreo de las actividades del proyecto.

## Co-creación de la estrategia de resiliencia

- Identificación de nexos a otros proyectos y planes.
- Identificación de barreras y oportunidades.
- Definición de los indicadores a utilizar.
- Interacción con el público general – establecer medidas.
- Creación de una cultura de resiliencia urbana.
- Creación de una estrategia de comunicación de resiliencia.

## Valoración de riesgos

- Identificación y priorización de riesgos
- Identificación de co/interdependencias entre riesgos y/o círculos viciosos
- Revisión de acciones de mitigación.







## Casos de estudio – Malmö, Augustenborg (Suecia)







## Buenas prácticas: Fachada del edificio MA 48, Viena (Austria)



secuestración de carbono, regulación de humedad, filtración de aire



850 m2 de fachada (TECH METALL), combinando aluminio y tejido vascular, monitoreado por BOKU



Proporciona sombra, control de ruido, valor estético añadido



Contribuye a la regulación del ciclo natural de agua



Regulación micro climática – ahorro energético



Mantenimiento fácil y económico. Se adapta a las condiciones climáticas locales.



17000 plantas de 60 especies distintas. Atracción de polinizadores





## Casos de estudio – Malmö, Augustenborg (Suecia)

### ENERGÍA LIMPIA

**Energía solar , cambios de comportamiento**

25% del consumo energético de los últimos 10 años



### SISTEMA ABIERTO DE ALMACENAJE DE AGUA

**Estanques, canales...**

Reducción del riesgo de inundaciones, mejora de la calidad ambiental



### ECO-PABELLÓN DE LA ESCUELA

**Materiales durables y sostenibles, infraestructura verde, bajo consumo**

Prácticas medio-ambientales dentro de la escuela, programas de concienciación y educación ambiental



### AGRICULTURA URBANA

**Huertos comunitarios, huertos vecinales e individuales...**

Prácticas comunitarias que promueven la cohesión social, la seguridad alimentaria y la atracción de biodiversidad...



### INFRAESTRUCTURA VERDE

**Fachadas verdes, tejados verdes, parques,**

Regulación micro-climática, almacenaje de agua de lluvia, atracción de biodiversidad

