

PREPARÁNDONOS PARA LAS INUNDACIONES, LAS OLAS DE CALOR Y OTROS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Obtenga inspiración con las acciones
de adaptación de las ciudades y regiones
del Pacto de los Alcaldes.



Pacto de los Alcaldes
para el Clima y la Energía
EUROPA

¿QUÉ SIGNIFICA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO?

Las autoridades locales se encuentran en la vanguardia cuando se trata de prepararse para las consecuencias ya visibles y las futuras de un clima cambiante, y de reaccionar ante ellas. Estamos sufriendo un número cada vez mayor de acontecimientos meteorológicos extremos o cambios graduales, como olas de frío o de calor, inundaciones, tormentas, erosión costera, escasez de agua, incendios forestales, etc., que pueden provocar gastos considerables e influir sobre la salud, las infraestructuras, las economías locales y la calidad de vida de los ciudadanos. Este es el motivo por el que ciudades y pueblos de toda Europa están actuando ya para adaptarse al cambio climático; por ejemplo, renaturalizando o volviendo a abrir los lechos de los ríos, cubriendo las fachadas de la ciudad con vegetación para disminuir las temperaturas durante el verano o mejorando sus infraestructuras a prueba de clima.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

«Ajuste en los sistemas naturales o humanos en respuesta a los estímulos climáticos reales o previstos, o a sus efectos, de modo que se moderen los daños o se aprovechen las oportunidades de beneficio».

RESILIENCIA

«Habilidad de un sistema social o ecológico para absorber los trastornos al tiempo que mantiene los mismos modos de funcionamiento y estructura básica, la capacidad de organización propia y la capacidad de adaptarse al estrés y al cambio».

Fuente: Glosario ADAPT del clima:
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/help/glossary>

COLONIA (ALEMANIA)

Acción de adaptación después de algunos episodios de grandes inundaciones



1 millón
de habitantes



Firmante
desde 2008

Después de dos episodios de grandes inundaciones en 1993 y 1995 que, en conjunto, provocaron unos daños que ascendieron a unos 107 millones de euros, esta ciudad situada en el río Rin decidió redefinir sus medidas de protección contra las inundaciones con el objetivo de proteger a los 117 000 habitantes que viven en zonas con propensión a las inundaciones, así como las infraestructuras de crítica importancia y los negocios esforzándose por salir adelante. Los costes de implantación de 500 millones de euros constituyen apenas una parte de los posibles daños que podría causar otra



inundación mayor, que ascenderían hasta a 3500 millones de euros. Gracias a la experiencia obtenida y a las redes de partes interesadas establecidas para aumentar la protección contra las inundaciones, Colonia está ahora elaborando también una estrategia de resiliencia global para la ciudad.

Más información:
<https://bit.ly/2OWXLLK>



© Bundesarchiv, B 422 Bild-0086/Sers, Günter/CC-BY-SA 3.0



¿POR QUÉ EMPRENDER ACCIONES DE ADAPTACIÓN AL NIVEL LOCAL?

Estas (y muchas otras) acciones de adaptación no solo aumentan la resiliencia ante los posibles desastres por los impactos del cambio climático, sino que también producen beneficios importantes en cuanto a calidad de vida, mejora de la salud pública, aumento de la inversión, creación de puestos de trabajo o inclusión social, por nombrar algunos. Invertir en la preparación para el cambio climático aumenta el atractivo, la salud y la seguridad de las ciudades.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: BENEFICIOS SELECTOS PARA CIUDADES Y CIUDADANOS

- La preparación para responder a los desastres puede reducir los costes de los daños y los gastos en la respuesta a futuros desastres: La Comisión Europea calcula que un euro invertido en la prevención del riesgo ahorra hasta 6 € en los esfuerzos de respuesta ante los desastres.
- Rehabilitar los edificios puede reducir los costes de la energía para los residentes y aumentar los valores de la propiedad.
- Los proyectos de adaptación pueden crear puestos de trabajo e impulsar las empresas locales.

LA ADAPTACIÓN EN EL PACTO DE LOS ALCALDES

El Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía respalda un enfoque integrado para la acción local contra el cambio climático. Este es el motivo por el cual el respaldo a ciudades y pueblos a la hora de emprender acciones de adaptación es uno de los tres pilares clave de la iniciativa. Los firmantes del Pacto se comprometen a unos objetivos comunes para acelerar la descarbonización de sus territorios, fortalecer su capacidad para adaptarse a los impactos ineludibles del cambio climático y garantizar que sus ciudadanos disfruten de acceso a una energía segura, sostenible y asequible.

¿CUÁNDO Y CÓMO EMPRENDER LA ADAPTACIÓN?

Dado que los impactos adversos del cambio climático ya están sintiéndose y que se prevé que el reto de la adaptación aumentará en los años futuros, no puede retrasarse la acción. Debido a la naturaleza transversal del problema, la adaptación exige un enfoque holístico e interdisciplinar, la implicación de todos los niveles de toma de decisiones así como la colaboración con los municipios y regiones circundantes. La adaptación no implica necesariamente hacer más, sino hacer de modo diferente. Como parte de sus acciones de adaptación, las autoridades locales pueden definir las normas de resiliencia ante el cambio climático para los edificios existentes y los futuros, promoviendo espacios verdes y azules en los planes urbanísticos locales o reforzando sus planes de gestión del riesgo de inundaciones u olas de calor.

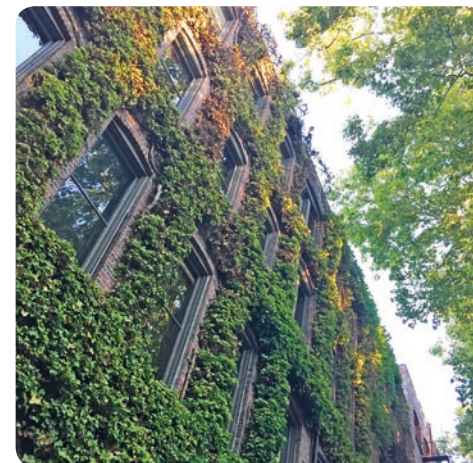
LA IMPORTANCIA DE UN ENFOQUE INTEGRADO A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA ADAPTACIÓN A ÉL

Adoptar medidas para reducir las emisiones de GEI (mitigación) y la adaptación a los riesgos inevitables del cambio climático son paquetes de acciones complementarios que responden a dos aspectos del cambio climático. Una no puede obtener éxito total sin la otra y las medidas de adaptación y las de mitigación comparten numerosos co-beneficios. Algunas medidas de mitigación pueden presentar el riesgo de dificultar la consecución de los objetivos de adaptación y viceversa. Por consiguiente, deben tenerse en cuenta ambos aspectos a la hora de encontrar soluciones más eficientes y que aporten beneficios globales.



BENEFICIOS COMPARTIDOS ENTRE LAS ACCIONES LOCALES PARA LA MITIGACIÓN Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- Edificios con buen aislamiento: ahorro de energía (mitigación) y adaptación al aumento de las temperaturas
- Enfriamiento por medio de redes de calor: el exceso de calor (mitigación) se usa con propósitos de refrigeración (adaptación)
- Árboles y espacios verdes urbanos: reducción de las inundaciones, sombra, enfriamiento del entorno urbano (adaptación) y captura de carbono (mitigación)



PASOS CONCRETOS PARA EL ÉXITO DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Estos pasos siguen la Herramienta de Apoyo a la Adaptación Urbana que elaboraron de forma conjunta la oficina europea del Pacto de los Alcaldes y la Agencia Europea de Medio Ambiente para respaldar a los firmantes del Pacto en su avance hacia la adaptación. Consulte la herramienta para obtener más información, recursos útiles y ejemplos de las ciudades del Pacto.

<https://bit.ly/2OW2LAn>



© Dries Gysels



1

PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA LA ADAPTACIÓN

Obtener el respaldo político, técnico y económico necesario y reunir a las partes interesadas es de crucial importancia al poner en marcha el proceso de adaptación. Un compromiso político con la adaptación al cambio climático acordado por el pleno municipal, como la firma del Pacto de los Alcaldes, es un primer paso importante hacia la aceptación política.



El tablero de puntuación de la adaptación que se ofrece en el rincón de informes del Pacto puede ayudarle a obtener una visión general del lugar en el que se encuentra su ciudad y de cuáles son los pasos siguientes que debe tomar.

BRATISLAVA (ESLOVAQUIA)

Reunir a las partes interesadas mediante un grupo de trabajo



465 300 habitantes



Firmante desde 2012



© Jozef Kotulič, Wikimedia Commons

Para comenzar la preparación de su estrategia de adaptación en 2014, Bratislava creó un nuevo grupo de trabajo para la adaptación liderada por el departamento del arquitecto jefe y con personal de representantes de los departamentos de Recursos Económicos y Gestión de Proyectos Estratégicos, Medio Ambiente, Asuntos Sociales, Transporte e Infraestructuras. El grupo también incluye representantes de las comunidades académicas y científicas, la Empresa de Aguas de Bratislava, además

de organizaciones no gubernamentales. Desde que terminó de prepararse la estrategia, los miembros del grupo continúan reuniéndose en foros informales para compartir novedades o determinar las necesidades específicas de apoyo de las actividades relacionadas con el plan de acción para la adaptación al cambio climático, un documento clave para dirigir el proceso de adaptación en la ciudad.

2 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y VULNERABILIDADES AL CAMBIO CLIMÁTICO

Para tener una idea integral de los riesgos actuales y futuros derivados del cambio climático y otros factores de estrés en una zona específica, primero tienen que identificarse estos basándose en las previsiones del clima, pero también deben evaluarse teniendo en cuenta otros factores, como las vulnerabilidades socioeconómicas. Los firmantes del Pacto de los Alcaldes pueden pedir a sus gobiernos regionales y provinciales que el suministro de los datos necesarios para dar estos pasos.

Los firmantes del Pacto del 2030 se han comprometido a realizar una Evaluación de los riesgos y vulnerabilidades. La plantilla online que ofrece el Pacto proporciona una visión general de los posibles riesgos y vulnerabilidades que deben tenerse en cuenta.

ALGUNOS POSIBLES PELIGROS CLIMÁTICOS

- Calor extremo
- Inundaciones
- Tormentas
- Frío extremo
- Elevación del nivel del mar
- Avalanchas
- Precipitaciones extremas
- Sequías
- Incendios forestales

PROVINCIA DE LIEJA (BÉLGICA) Cómo respaldar las evaluaciones de vulnerabilidad de los municipios



1 millón
de habitantes



Coordinador territorial
desde 2015

Proporciona respaldo
a 47 ciudades firmantes



© A.Savin, Wikimedia Commons

Esta provincia situada en el sur de Bélgica realizó un estudio sobre los riesgos y vulnerabilidades en relación con el cambio climático en su territorio, por ejemplo, cómo afecta (y afectará) el cambio climático a la salud, la biodiversidad, la disponibilidad de agua, las inundaciones y el suministro de alimentos. Esta evaluación no solo se realizó a nivel provincial, sino que también se desglosó a nivel

municipal, acompañada de un catálogo de posibles medidas individuales entre las cuales las ciudades firmantes pueden escoger las que resulten más adecuadas para su situación. Además, la provincia también ha elaborado un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES), y respalda a sus municipios en la elaboración de sus PACES individuales, ofreciendo varias medidas de apoyo, como seminarios y herramientas.

3 IDENTIFICACIÓN DE LAS OPCIONES DE ADAPTACIÓN

Una vez que se ha elaborado una visión general de los retos climáticos más urgentes, el siguiente paso es identificar las acciones más adecuadas para la implementación. Estas van desde medidas cualitativas, como compartir mejor la información, por ejemplo, sobre casos de lluvias torrenciales, hasta medidas cuantificables, como el desarrollo de las infraestructuras. Una vez que se han identificado las posibles acciones, deben seleccionarse las más adecuadas y colocarlas en orden de prioridad basándose en diversos criterios, tales como la eficacia para reducir la vulnerabilidad o mejorar la resiliencia, y el alcance de su impacto en relación a la sostenibilidad.



La plantilla online de informes del Pacto de los Alcaldes proporciona un marco e indicadores que ayudan a identificar los riesgos y vulnerabilidades y, por consiguiente, ayudan a los firmantes a priorizar los sectores en los que es necesario actuar.

OBER-GRAFENDORF (AUSTRIA) Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua de lluvia



5100
habitantes



Firmante
desde 2016



© Marktgemeinde Ober-Grafendorf

La pequeña ciudad austríaca de Ober-Grafendorf adoptó una solución innovadora para responder al doble reto de la multiplicación de episodios de fuertes lluvias por una parte y de períodos de sequía prolongados por otra. En lugar de invertir en un sistema de alcantarillado de mayor tamaño, la ciudad decidió experimentar un sistema inteligente de gestión de agua de lluvia basado en el ecosistema que se incorpora en el diseño de las calles. Consiste en

sustratos especiales de plantas capaces de absorber, almacenar y filtrar grandes cantidades de agua en un tiempo muy breve. Esta opción demostró ser más económica para la economía pública y ofrece múltiples beneficios compartidos; por ejemplo, durante las olas de calor, la transpiración de las plantas puede reducir la temperatura local hasta en 5 °C.

Más información:
<https://bit.ly/2MHeHZn>



¿EN QUÉ SECTORES DEBE EMPRENDERSE LA ACCIÓN DE ADAPTACIÓN?



Edificios



Planificación
territorial



Agua



Agricultura y
silvicultura



Turismo



Salud



Medio ambiente
y biodiversidad

5 IMPLEMENTACIÓN

Una vez que se han identificado los problemas de adaptación principales, puede diseñarse un marco estratégico para la adaptación: bien se elabora una estrategia de adaptación o se incluye la adaptación en los marcos de las políticas ya existentes.

Los firmantes del Pacto se comprometen a elaborar y presentar una estrategia de adaptación, bien como un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) integrado, como estrategia de adaptación independiente, o incluida en otros documentos estratégicos y políticos. En la elaboración del plan de acción y en su implantación, los firmantes cuentan con el apoyo de la Oficina Europea del Pacto de los Alcaldes, las instituciones europeas, los Coordinadores y Promotores del Pacto, y otras partes interesadas a nivel nacional y local.

SANT CUGAT DEL VALLÈS (ESPAÑA) Cómo incluir la adaptación en los planes ya existentes



79,200
inhabitants



Firmante
desde 2008



© Alvaro Jaramillo, Wikimedia Commons

En Sant Cugat del Vallès, las acciones de adaptación se han integrado en los planes ya existentes, como el plan maestro para las zonas verdes y el plan de emergencias. El proceso para incorporar la adaptación incluyó varias reuniones con los directores

de diversos departamentos para evaluar detenidamente los riesgos, impactos y vulnerabilidades. En un siguiente paso, las partes interesadas responsables validaron las acciones propuestas e introdujeron algunas nuevas de conformidad con los planes ya existentes.

ASOCIACIÓN FINLANDESA DE AUTORIDADES LOCALES Y REGIONALES (FINLANDIA) Cómo apoyar a las ciudades en su preparación para afrontar circunstancias climatológicas extremas



Promotor desde
2011

Proporciona apoyo a
12 ciudades firmantes
del Pacto

Con el fin de estar preparados para situaciones extremas, muchas de ellas relacionadas con la meteorología, como tormentas, inundaciones o grandes nevadas. Con el objetivo de permitir a las ciudades y provincias finlandesas continuar llevando a cabo sus tareas esenciales relacionadas, por ejemplo, con los servicios sanitarios, educativos, de protección o técnicos en todas las situaciones excepcionales, la asociación desarrolló diversas herramientas para apoyar el desarrollo de estrategias preparatorias y garantizar el bienestar y la seguridad de los ciudadanos.

6 CONTROL Y EVALUACIÓN

El control y la evaluación de las acciones de adaptación resultan claves para garantizar que los recursos (humanos, económicos, entre otros) que se invierten se usen con eficiencia y eficacia. Estos mecanismos de control también pueden contribuir a determinar si las medidas de adaptación han provocado algún efecto secundario imprevisto y realizar ajustes si fuera necesario.

Los firmantes del Pacto se han comprometido a evaluar sus acciones cada dos años después de la presentación de sus planes de acción.

REGIÓN DE LAS MARCAS (ITALIA) Una herramienta para ayudar a las ciudades a medir su progreso en la adaptación



1,54 millones
de habitantes



Coordinador territorial
desde 2012

Proporciona respaldo a 50 ciudades
firmantes del Pacto



© Wikimedia Commons

Para apoyar a las ciudades firmantes en la evaluación de sus acciones de adaptación, la región de las Marcas ofrece una herramienta de código abierto para comprobar el progreso de las medidas de adaptación y mitigación, y reorientarlas en

caso necesario. En el marco del proyecto SecAdapt, cofinanciado por el programa EU LIFE, la región también presta su apoyo a los municipios de la región de Istria en Croacia en el monitoreamiento de sus acciones de adaptación.

Más información:
www.lifeseadapt.eu



EL PROGRESO PUEDE MEDIRSE, POR EJEMPLO, EN RELACIÓN A LOS SIGUIENTES INDICADORES:



Edificios: porcentaje del conjunto de edificios que se ha renovado para obtener la resiliencia adaptativa



Planificación territorial: porcentaje de infraestructuras verdes y azules con transformación reciente



Planificación territorial: porcentaje de superficies sin sellar



Agua: porcentaje de agua de lluvia reutilizada



LA COMUNIDAD DEL PACTO DE LOS ALCALDES ESTÁ AQUÍ PARA DARLE SU APOYO.

La Oficina Europea del Pacto de los Alcaldes, las instituciones europeas y nacionales, y muchos otros organismos ofrecen apoyo por internet o sin ella, dando la oportunidad a los firmantes de aprender unos de otros. No importa si acaba de comenzar o si ya está implementando o controlando su plan de adaptación: encontrará recursos, herramientas o seminarios útiles para cada paso del proceso. Déle un vistazo a la página **«Recursos para la adaptación»** en el sitio web del Pacto de los Alcaldes para encontrar el apoyo adecuado para usted.

Más información: <https://bit.ly/2MtUody>



En la biblioteca online del Pacto de los Alcaldes puede encontrar el folleto en los 22 idiomas de la UE.

La Oficina Europea del Pacto de los Alcaldes es responsable de la coordinación general de la iniciativa en Europa, estando formada por redes de autoridades locales y regionales: Energy Cities, Climate Alliance, CEMR, EUROCITIES, FEDARENE e ICLEI Europa.

🖱 www.pactodelosalcaldes.eu/es

🐦 @eumayors

Publicado por la oficina europea del Pacto de los Alcaldes en octubre de 2018
Diseñado por unger+, www.ungerplus.de



© Unión Europea, 2018

Esta publicación no compromete a la Comisión Europea en ningún tipo de responsabilidad.



Pacto de los Alcaldes
para el Clima y la Energía
EUROPA

Miembro
del



GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY