

AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA



Ayuntamiento de Málaga

Desde mediados de los años noventa, el Ayuntamiento de Málaga ha trabajado por la sostenibilidad ambiental dentro de la capital y zonas adyacentes. En 1995, la carta verde de Málaga incluyó las recomendaciones realizadas en la Conferencia de Naciones Unidas de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992. En 1998, Málaga ganó el AWARD de Naciones Unidas Hábitat por los programas para renovación urbana y ambiental de la ciudad, siendo la primera ciudad europea que obtuvo ese galardón. En 2004, durante la primera revisión de la agenda 21 Local 1995-2004, el ayuntamiento actualizó los planteamientos urbanos para integrar los compromisos de la cumbre de Aalborg ratificados en pleno en diciembre de 2004. En 2008, el ayuntamiento se compromete a reducir las emisiones de CO₂ en al menos un 40% para el año 2030.

Actualmente, en el periodo comprendido entre 2015 y 2017, el ayuntamiento ha realizado más de 70 acciones en diferentes campos para hacer de la ciudad de Málaga una urbe más sostenible con el medio ambiente, así como mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático.

Con el apoyo:



Fichas de Acciones por Entidades

Proyecto “Smart-Patio”

A mediados del 2018, el Ayuntamiento de Málaga presentó el proyecto Smart-Patio a la tercera convocatoria de Acciones Urbanas Innovadoras de la Comisión



Europea. Con un presupuesto de más de 6 millones de euros, este proyecto llevará a cabo programas piloto que prueben prototipos de medidas de adaptación al cambio climático en colegios de la ciudad para trasladar los resultados a actuaciones de infraestructura en el espacio público. El resultado esperado es el de reducir las temperaturas extremas en el espacio exterior y el impacto de las escorrentías en casos de precipitaciones torrenciales.

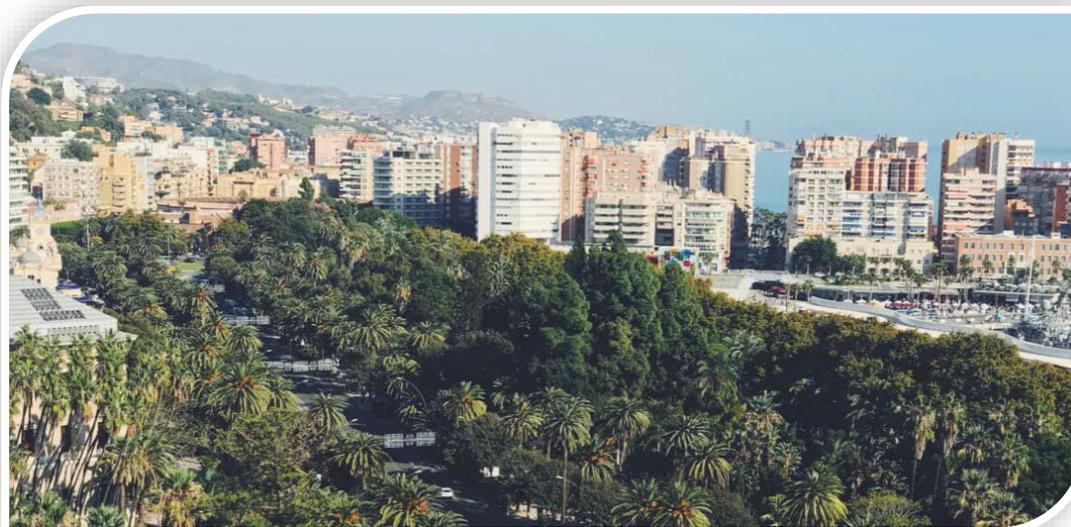
El proyecto incluye tres niveles de actuación:

- **Nivel 1:** Intervención física con la implementación en colegios de modelos a escala para captación, almacenamiento, gestión inteligente y uso del agua, así como muros vegetales en interior y exterior, elementos de sombra y monitorización de las condiciones higrotérmicas para reducir las temperaturas extremas y mejorar la calidad del aire, el confort ambiental y la salud. A estas actuaciones se sumará la implementación de soluciones de adaptación al cambio climático a escala real en obras de infraestructura a llevar a cabo por la Gerencia Municipal de Urbanismo (GMU) en el ámbito de actuación relacionadas con las desembocaduras de los arroyos Jaboneros y Gálica, Paseo Marítimo y eje Juan Sebastián Elcano.
- **Nivel 2:** Campañas de educación y sensibilización en los colegios participantes relativos a proyectos de adaptación al cambio climático, que puedan ayudar a los alumnos a difundir el conocimiento aprendido en sus familias y barrios. Creación de una red de centros escolares de adaptación al cambio climático y un sistema de formación en emprendimiento verde vinculado al Centro Asesor Ambiental, para la creación y adaptación de negocios y empresas verdes y el fortalecimiento de la economía local.
- **Nivel 3:** Intervenciones en la gestión urbana con el desarrollo e implementación de la Agenda Urbana, el desarrollo como ciudad inteligente a través de la sensorización, monitorización procesado Big Data de la información obtenida y, por último, la gestión de la resiliencia.

Con el apoyo:



Plan de acción “Málaga, ciudad sostenible”



Dentro del [Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible](#), el Ayuntamiento de Málaga ha venido desarrollando desde el 2015 acciones directas para hacer de Málaga una ciudad más sostenible. Entre 2015 y 2017 se han realizado más de 70 acciones en diferentes líneas de trabajo. A continuación, se detallan las más importantes:

Agua:

- Instalación de red de contadores inteligentes Smart Metering en la red de distribución de agua. Con ello se busca una gestión más eficiente e inteligente del agua, una optimización del rendimiento de la red de suministros, una detección temprana y localización de fugas y fraudes y concienciación a la ciudadanía del consumo de agua en tiempo real. Actualmente se han instalado más de 140.000 contadores y más del 63% de son inteligentes.
- Control y tratamiento de olores en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) del Guadalhorce y el Peñón del Cuervo, y en las 26 Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) distribuidas en la capital a partir del nuevo sistema de tratamiento “Biotrickling”. Entre las ventajas de este tratamiento destaca una mejor regeneración del lecho microbiano en caso de la pérdida del mismo, la no necesidad de emplear productos químicos corrosivos, un mayor ahorro económico y aumento en la seguridad para los trabajadores que operan en estas plantas.
- División de redes en pluviales y de saneamiento para facilitar la evacuación de aguas en episodios de torrencialidad.
- Restauración hidrológica de humedales en la Desembocadura del río Guadalhorce con aguas residuales depuradas procedentes de la EDAR. Entre 2015-2017 Se han regenerado más de 67

Con el apoyo:



Fichas de Acciones por Entidades

hectáreas y se han creado 4 nuevos humedales. Esta mejora del complejo lagunar ha tenido como resultado un incremento del número de parejas reproductoras de aves, desarrollo de hábitat para aumentar la diversidad de anfibios, entre otras actividades de concienciación.

- Tarifa por habitante: Se ha cambiado el anterior sistema de “facturación por vivienda” a uno “por habitante”, despenalizando a las familias que tienen más miembros. Con esta medida se han conseguido ahorrar más de 4.360 millones de litros de agua.
- Sistema de riego inteligente. Esta aplicación permite visualizar y gestionar el riego de los jardines en tiempo real. Actualmente se ha implementado este sistema en 4 zonas de la ciudad: Oasis chimenea Los Guindos, Oasis caseta de colores, Oasis chiringuito La Campana y Jardín Botánico de la Concepción.
- Adecuación de la red de riego de los jardines del Parque Cementerio de Málaga
- Reducción del uso de agua en procesos de lavado de la flota de autobuses urbana. Reutilización agua de lavado.

Residuos y Limpieza:

- Equipos de baldeos mejorados para la sostenibilidad local. Se han mejorado los baldeos en 22 barrios, correspondientes a un total de 21 km.
- Infraestructuras para el fomento de la separación selectiva de residuos. Se han instalado más de 15.170 contenedores para el depósito selectivo de residuos, de los cuales el 69% fueron destinados a residuos orgánicos, 10% a plásticos, 10% a vidrio y 11% a papel/cartón.

Contaminación atmosférica y ruido:

- Plan sectorial de calidad del aire: tiene como objetivo el evitar, prevenir y reducir la contaminación atmosférica y actuar sobre ella, considerando la única competencia municipal en este sentido, el tráfico.
- Proyecto Monitorización de Calidad del Aire-CURMOS-APPmosfera. Se han creado 59 unidades de monitoreo, así como una aplicación para móviles para el diseño de rutas a pie o en bicicleta con mejor calidad del aire para el ciudadano.
- Monitorización de los niveles de polen en el aire en el Centro Asesor Ambiental en colaboración con la Universidad de Málaga.
- Red Móvil de Monitorización del Ruido de Ocio y otras Fuentes en Málaga. Durante el proyecto se han realizado medidas en tiempo real distribuidas por el centro histórico, Teatinos y cortijo de Torres.

Con el apoyo:



Fichas de Acciones por Entidades

Educación, sensibilización y formación ambiental:

- Campaña de concienciación ciudadana “Málaga, cómo te quiero?!”. El objetivo principal fue el cambiar los hábitos actuales para el comportamiento más sostenible. A fecha de 2017 se desarrollaron más de 240 acciones y se llegó a más de 500.000 vecinos de todas las edades.
- Pasaporte verde “Educación Ambiental para la Comunidad Educativa”. Diferentes campañas de sensibilización relativo a residuos, reciclaje, biodiversidad, consumo sostenible, etc. Se ha llegado a más de 80.000 usuarios y 160 centros educativos.
- Campaña “Agentes locales Ambientales”. Esta acción busca la de mejorar la sostenibilidad de Málaga desde el sistema educativo. De los 40 centros educativos alcanzados, el 62,5% bajó su consumo energético y un 50% el consumo de agua.
- Campaña de sensibilización ambiental “El váter no es una papelera”. 40 centros educativos participaron en esta actividad.

Sostenibilidad Urbana:

Durante este periodo se han desarrollado proyectos en el ámbito europeo relativos a la regeneración urbana, metabolismo urbano y cooperación fronteriza. Entre los proyectos actualmente en desarrollo se encuentran los siguientes:

- Agenda 21 Málaga 2015. Agenda urbana en la estrategia de sostenibilidad integrada 2020-2050.
- EDUSI - Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado Perchel-Lagunillas 2017-2021

Biodiversidad, parques y jardines y centro zoonosanitario:

- Identificación canina por ADN
- Red de parques caninos. Actualmente se han implementado en la ciudad 15 espacios para perros, con 50.000 m² destinados para tal fin.
- Programa CES (Captura, Esterilización y Suelta) para las colonias de gatos estables en la ciudad de Málaga.
- Proyecto Camaleón Común. Proyecto que tiene como objetivo el seguimiento de las comunidades de camaleones comunes de la provincia para conseguir frenar el descenso de las poblaciones en la provincia.
- Málaga Ciudad Comprometida con el Patrimonio Natural. Acciones llevadas a cabo en el Jardín Botánico-Histórico de la Concepción, el Parque de Málaga, el Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce y el Parque Natural Montes de Málaga.
- Plan Director Arbolado Viario. El objetivo principal es el de aumentar la zona verde por habitante en la ciudad (del actual 7,7m²/hab) a más de un 10% en 2020 y a más de un 20% en 2050.

Con el apoyo:



Fichas de Acciones por Entidades

- Utilización de materiales reciclados dentro de los jardines históricos del lateral Sur del Parque de Málaga, jardineras de Cortina del Muelle, C/ Muro de San Julián y en Gibralfaro.
- Implantación de xerojardinería para reducir el consumo hídrico en relación al riego de la vegetación de estos espacios públicos. Se han implantado 9 zonas en medianas, isletas y en zonas carentes de sistema de riego.

Energías renovables y Eficiencia Energética:

- Proyecto “Smart City Málaga”. Mediante la implantación, instalación y mejora en diferentes ámbitos relativos a la eficiencia energética, se ha conseguido ahorrar hasta un 25% y se ha reducido un 20% la reducción de emisiones de CO₂.
- Mejora del alumbrado público. Tras la renovación, la ciudad ha ahorrado hasta un 60% respecto a la tecnología anterior.
- Aprovechamiento energético del biogás generado por los residuos urbanos depositados en vertederos. Se ha reducido hasta un 73% las emisiones de CO₂ y 15% el autoconsumo en las instalaciones.
- Gestión de la huella de carbono LIMASA certificación de disminución de Gases de Efecto Invernadero. Proyecto Clima.
- Mejoras de la eficiencia energética de los sistemas de iluminación en la Empresa Malagueña de Transportes (EMT).
- Instalación de mantas fotovoltaicas y nueva flota de autobuses híbridos. Se dieron de baja 33 autobuses con motor E2 de baja eficiencia y fueron reemplazados por 48 autobuses E6 y 4 híbridos.
- Proyecto FLEXICIENCY. El objetivo es disponer de una mejor y mayor información a tiempo real sobre los consumos eléctricos a nivel europeo.
- Iluminación autónoma de la Laguna de la Barrera para reducir la contaminación lumínica, aumentar la eficiencia energética e iluminar el parque usando energía limpia.

Movilidad sostenible:

- POWER PROGRAMME. Proyecto complementario a los proyectos Smart City y Green Emotion en los que se contemplan la gestión inteligente de la red de distribución para la recarga de vehículos eléctricos y la implantación masiva de vehículos eléctricos en el ámbito urbano.
- Carriles bici: Actualmente la ciudad cuenta con 43 km de carriles bici y 900 estacionamientos y se espera que para el año 2020 se llegue a 100 km. Paralelamente, se ha creado un servicio público de alquiler de bicicletas, con 23 estaciones disponibles y 400 bicicletas disponibles para su uso.
- Proyecto “Paseando al cole”. Actuación sobre el entorno de los Centro Educativos para crear espacios seguros, accesibles y transitables

Con el apoyo:



Fichas de Acciones por Entidades

- Proyecto “Victoria”. Desarrollo de una prueba real de carga de autobuses eléctricos en movimiento y sin cables. Es el primer carril de carga eléctrica por inducción dinámica de España.

Turismo Sostenible:

- Gestión ambiental y mejora continua de las playas.

Emprendimiento verde y sostenibilidad en la empresa:

- Centro Asesor Ambiental para potenciar la sostenibilidad de las empresas malagueñas. Actualmente hay certificadas 681 empresas y se han asesorado a más de 2000.
- URBAN LAB. Centro dotado con las tecnologías de última generación y un laboratorio urbano en donde los emprendedores pueden experimentar y probar sus proyectos, y poner a prueba su talento. En el UrbanLab tienen cabida emprendedores con proyectos relacionados con “Smartcity”, Internet de las cosas, Big Data y Tecnologías Urbanas.

Tipos de sectores y sistemas ecológicos, económicos y sociales en donde la entidad esté llevando a cabo acciones

BIODIVERSIDAD	X
BOSQUES	
AGUA	X
SUELO	
AGRICULTURA, PESCA Y GANADERÍA	
TURISMO	X
SALUD	X
FINANZAS Y SEGUROS	
ENERGÍA	X
INDUSTRIA	
TRANSPORTE	X
URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN	
CAZA Y PESCA CONTINENTAL	
ÁMBITO INSULAR	
MEDIO RURAL	
MEDIO URBANO	X
MEDIO MARINO	
ZONAS COSTERAS	X
ZONAS DE MONTAÑA	

Con el apoyo:

