

Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga

Edita:

Ayuntamiento de Málaga (Área de Sostenibilidad Medioambiental)

Paseo Marítimo Antonio Machado, 12. Edificio Múltiple de Servicios Municipales (29002, Málaga)

Teléfono de contacto: 951 926 024

medioambiente@malaga.eu

Asistencia Técnica:

CICONIA CONSULTORES AMBIENTALES S.L.

Contenido

0. RESUMEN EJECUTIVO.	5
1. INTRODUCCIÓN.	6
2. VISIÓN ESTRATÉGICA.	7
2.1. MISIÓN.	7
2.2. VISIÓN.	7
2.3. VALORES.	7
3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.	9
3.1. INTEGRAR DE FORMA COORDINADA LA DIMENSIÓN CIRCULAR EN LAS POLÍTICAS URBANAS LOCALES	9
3.2. GENERAR ENTORNOS FAVORABLES QUE FACILITEN LA TRANSICIÓN CIRCULAR DEL TEJIDO PRODUCTIVO LOCAL	9
3.3. IMPULSAR LA COLABORACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL CAMBIO DEL SISTEMA	9
3.4. INVERTIR EN INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y COMPETENCIAS	9
3.5. GESTIONAR RECURSOS PARA PRESERVAR EL VALOR	9
4. POLÍTICAS	10
4.1. POLÍTICAS DIRIGIDAS AL METABOLISMO DE LA CIUDAD (ejes de consumo, gestión de residuos y de sostenibilidad de los espacios urbanos y movilidad sostenible).	10
4.2. POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN Y COMPRA PÚBLICA CIRCULAR (eje de contratación y compra pública circular).	10
4.3. POLÍTICAS DE EMPLEO Y POLÍTICAS SOCIALES (eje de políticas de transversalidad).	11
4.4. POLÍTICAS TURÍSTICAS (eje de turismo circular).	11
4.5. POLÍTICAS DE FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA I+D+I (eje de digitalización para la sostenibilidad).	12
5. INSTRUMENTOS.	13
5.1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.	13
5.2. INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y DE I+D+i.	13
5.3. INSTRUMENTOS DE FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.	13
6. CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD.	14
7. DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE DESEMPEÑO CIRCULAR.	15
8. PLAN DE ACCIÓN.	16
8.1. BASES DEL PLAN DE ACCIÓN.	16
8.2. PLAN DE TRABAJO.	20

9. PLAN DE SEGUIMIENTO Y GOBERNANZA.	101
9.1. ESTRUCTURA DE GOBERNANZA.	101
9.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.	103
9.2.1 Indicadores estratégicos:	103
9.2.1 Indicadores operativos:	103
10. FINANCIACIÓN.	106
11. RESUMEN DE MEDIDAS PROPUESTAS.	107
12. REFERENCIAS.	112
ANEXO I	114
METODOLOGÍA.	114



0. RESUMEN EJECUTIVO.

El presente documento recoge la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga, la cual se ha construido sobre la base de un exhaustivo diagnóstico del nivel de desempeño circular de la entidad. Dicho diagnóstico ha servido para definir la situación de la corporación, así como las implicaciones de sus servicios en el marco de la ciudad, sirviendo esta información de base para establecer los ejes estratégicos, líneas de actuación y medidas a implantar como parte de la presente estrategia.

Tanto el diagnóstico como la propia estrategia se han elaborado desde el máximo consenso y colaboración con las áreas de gobierno principalmente afectadas, habiendo participado los responsables y técnicos de las mismas, en las diferentes consultas, reuniones y sesiones de trabajo llevadas a cabo.

La Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga se articula en torno a cinco objetivos estratégicos:

- Integrar de forma coordinada la dimensión circular en las políticas urbanas locales.
- Generar entornos favorables que faciliten la transición circular del tejido productivo local.
- Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del modelo de actual de consumo “producir-usar y tirar”.
- Invertir en innovación, infraestructura y competencias.
- Gestionar eficientemente los recursos para preservar el valor.

Estos objetivos son la base de la misión del documento, que es impulsar la transición de la ciudad de Málaga hacia un modelo económico más eficiente, sostenible e innovador, a través de la formación, concienciación y colaboración, la contratación y compra pública circular y la servitización. Dichos objetivos se concretan en siete ejes estratégicos:

- Eje de consumo
- Eje de gestión de residuos
- Eje de sostenibilidad de espacios urbanos y movilidad sostenible
- Eje de políticas de transversalidad
- Eje de contratación y compra pública circular
- Eje de turismo circular
- Eje de digitalización para la sostenibilidad

Estos acogen un total de veintidós líneas de actuación, a partir de las que se formulan las 95 medidas contempladas, las cuales podrán constituir el correspondiente Plan de Acción.

El período de aplicación de la estrategia será de 2023 a 2030, estableciendo 2026 y 2030 como periodos de revisión. Para ello, la estrategia se acompaña además de un Plan de Seguimiento y Gobernanza, con objeto de garantizar la máxima colaboración y participación de los actores implicados, así como la monitorización de la estrategia en base al seguimiento tanto de indicadores estratégicos como operativos.

Este es, pues, un documento con un marcado carácter práctico y orientado a la acción, donde las medidas propuestas cumplen un doble propósito; por un lado, dar respuesta a una necesidad detectada en la entidad y, por otro, demostrar desde el ejemplo los beneficios de la aplicación de los principios de la economía circular, tanto a la ciudadanía como al sector privado en Málaga.





1. INTRODUCCIÓN.

La situación de crisis ambiental y socioeconómica actual (cambio climático, inflación, escasez de materias primas...) ha revelado la insostenibilidad del modelo de economía lineal. Es por ello, que nuestro futuro pasa por transformar el actual modelo lineal (usar y tirar) en uno circular, donde el desarrollo económico y el bienestar ciudadano se construyen a partir de las energías renovables, la eficiencia en el uso de los recursos y la reducción de la generación de residuos.

Una transición que desde el Ayuntamiento de Málaga se considera fundamental, motivo por el cual se ha formulado una Estrategia de Economía Circular que, poniendo el foco en la propia administración, impulse el avance de la ciudad hacia un modelo económico más eficiente, sostenible e innovador, a través de la formación, concienciación y colaboración, la contratación y compra pública circular y la servitización.

Málaga, como la sexta ciudad más habitada de España, es un territorio con una elevada tasa de consumo de recursos y generación de residuos, que si bien presenta una gran conciencia y responsabilidad ambiental, debe afrontar una serie de retos estratégicos (gestión de residuos, transición energética, innovación y digitalización, consumo responsable e informado...) y dotarse de las condiciones que permitan su adecuación a este nuevo escenario económico, desde la mejora de la competitividad, innovación y sostenibilidad.

Todas las áreas de gobierno del Ayuntamiento de Málaga están implicadas en la presente Estrategia de Economía Circular, siendo algunas como las áreas de Sostenibilidad Medioambiental, Turismo, Movilidad, Innovación-Digitalización Urbana y Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras, las que presentan un mayor potencial a la hora de incorporar el concepto de economía circular, dada su capacidad para sensibilizar, demostrar los beneficios de la circularidad y construir un modelo de ciudad amable, eficiente y sostenible, tanto para los malagueños como para sus visitantes. Una labor que se completa desde distintos servicios municipales, organismos autónomos y empresas municipales, entre las que cabe destacar la aportación de LIMASAM, EMASA y EMT, por su capacidad para favorecer la reducción de la generación de residuos, el avance en el reciclaje y la reintroducción en el ciclo económico de los recursos recuperados (agua, materias primas...), así como la promoción de la movilidad sostenible y la innovación-digitalización de la ciudad -Smart city-.

La elaboración de este documento se ha abordado con una visión sistémica, necesaria para posicionar a la ciudad de Málaga como referente en materia de economía circular, donde esta se convierte en sinónimo de sostenibilidad, calidad de vida e innovación, al tiempo que el crecimiento económico se desacopla del consumo de recursos naturales, de la generación de residuos y de la emisión de gases de efecto invernadero.

Para ello, se ha llevado a cabo una intensa labor de diagnóstico, orientada a conocer con precisión la situación del Ayuntamiento en su gestión pública como ente promotor, habilitador y facilitador en estrecha relación con el ecosistema empresarial, académico y social de la ciudad. Todo ello, desde una aproximación a través de 7 ejes estratégicos, cuyas líneas de actuación y medidas deben dar respuesta a aquellos retos y oportunidades que plantea la transición hacia un nuevo modelo económico.

Con esta estrategia, el Ayuntamiento de Málaga marca la hoja de ruta para avanzar hacia la economía circular, con horizonte a 2030, en clara consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los principios y metodologías comunes a otras estrategias y planes de acción, tanto comunitarios como nacionales y autonómicos.





2. VISIÓN ESTRATÉGICA.

Es importante reseñar, de cara a dimensionar el alcance de la presente estrategia, que nos encontramos ante una estrategia del Ayuntamiento de Málaga como organización, no de la ciudad. No obstante, dada la vocación de servicio público de la propia entidad, las actuaciones previstas en la misma pueden y deben tener un impacto positivo en términos ambientales, sociales y económicos en el municipio.

En base a los retos y oportunidades identificados para la ciudad de Málaga en el ámbito de la economía circular, recogemos la ambición del Ayuntamiento de Málaga, plasmada en torno a la Misión, Visión y Valores que se describen a continuación.

2.1. MISIÓN.

Impulsar la transición de la ciudad de Málaga hacia un modelo económico más eficiente, sostenible e innovador, a través de la formación, concienciación y colaboración, la contratación y compra pública circular y la servitización.

En clara sintonía con la política nacional y las tendencias del mercado, se busca impulsar la transición de la ciudad de Málaga hacia una economía más eficiente, sostenible e innovadora utilizando como instrumento de planificación una estrategia de economía circular para lograr mayor riqueza, resiliencia y empleo en la ciudad. Esta estrategia se focaliza en “hacer más con menos”, abogando por la formación, concienciación y colaboración público-privada, la contratación y compra pública circular y la servitización.

En este sentido, podemos interpretar al Ayuntamiento de Málaga,

- En calidad de promotor, asumiendo la economía circular como una cuestión transversal que debe favorecer la capilaridad a todas las políticas municipales.
- Como habilitador, comprometido en crear las condiciones para favorecer la transición hacia la economía circular de su tejido productivo así como para alentar un consumo más responsable;
- Como facilitador, ejerciendo de punto de encuentro para potenciar sinergias.

Siendo esta una misión que conlleva una serie de beneficios:

- **Beneficios ambientales:** disminución del uso de recursos, menor generación de residuos, menor consumo de energía, reducción de las emisiones gases de efecto invernadero, naturalización de la ciudad...
- **Beneficios socioeconómicos:** crecimiento económico sostenible, creación de empleo verde, mejora de la competitividad, acceso a nuevos productos y servicios, mayor resiliencia ante crisis y escasez de materias primas, mayor calidad de vida y salud ambiental...

El ámbito temporal de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga se fija como horizonte el año 2030, alineándose así con la Estrategia España Circular y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta planificación temporal da cobertura a los hitos establecidos para varios objetivos de gestión de residuos, así como los relacionados con la mitigación del cambio climático y la energía.

2.2. VISIÓN.

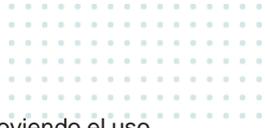
Posicionar a la Ciudad de Málaga como referente en materia de economía circular, donde esta se convierte en sinónimo de sostenibilidad, calidad de vida e innovación, al tiempo que el crecimiento económico se desacopla del consumo de recursos naturales, de la generación de residuos y de la emisión de gases de efecto invernadero.

Málaga aspira a liderar la transición a la economía circular, siendo una de las primeras ciudades en elaborar una estrategia de economía circular, la cual asume como reto y oportunidad para construir una ciudad atractiva tanto para la ciudadanía como para la implantación y desarrollo de empresas y proyectos alrededor de la economía circular, ofreciéndose como un entorno sostenible, innovador y fiable en términos de inversión.

2.3. VALORES.

Esta visión se apoya en los valores de la sostenibilidad, la innovación y digitalización, la eficiencia, el compromiso y la colaboración y responsabilidad compartida.





- **Sostenibilidad ambiental:** respeto al medio ambiente y convivencia en equilibrio con nuestro entorno, promoviendo el uso racional de los recursos y la disminución de la generación de residuos y emisiones.
- **Innovación y Digitalización:** mejora de la competitividad desde el desarrollo de nuevos modelos de negocios y apertura a las nuevas tecnologías como catalizador de la economía circular.
- **Eficiencia:** “hacer más con menos” a través de la optimización del uso de recursos.
- **Compromiso:** implicación y motivación por parte del Ayuntamiento como promotor, habilitador y facilitador del proceso de transición, actuando como entidad tractora para el resto de agentes implicados.
- **Colaboración y responsabilidad compartida:** asunción de responsabilidades por parte de todos los agentes implicados, con el objetivo de colaborar, estableciendo sinergias y compartiendo información y conocimientos.





3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

De acuerdo a la Misión y Visión, así como a los Valores descritos anteriormente, se establecen 5 objetivos estratégicos. Dichos objetivos responden a las necesidades identificadas durante el proceso diagnóstico, de tal manera que incorporemos los principios de la economía circular a la gestión pública (INTEGRAR DE FORMA COORDINADA LA DIMENSIÓN CIRCULAR EN LAS POLÍTICAS URBANAS LOCALES y GESTIONAR RECURSOS PARA PRESERVAR EL VALOR), abonemos el caldo de cultivo propicio para su desarrollo (GENERAR ENTORNOS FAVORABLES QUE FACILITEN LA TRANSICIÓN CIRCULAR DEL TEJIDO PRODUCTIVO LOCAL e INVERTIR EN INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y COMPETENCIAS) y alcancemos la máxima implicación en este gran reto, desde la colaboración y sensibilización, tanto de la ciudadanía como del sector privado (IMPULSAR LA COLABORACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL CAMBIO DEL SISTEMA).

De este modo, los objetivos estratégicos marcan una hoja de ruta para transitar hacia la circularidad, que se alinea no solo con los Objetivos Universales de Políticas para la Economía Circular promovidos por la Fundación Ellen MacArthur, sino también con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3.1. INTEGRAR DE FORMA COORDINADA LA DIMENSIÓN CIRCULAR EN LAS POLÍTICAS URBANAS LOCALES

En respuesta a la demanda ciudadana de un mayor nivel de bienestar y sostenibilidad de la ciudad, se hace necesario extender la dimensión circular de forma coordinada y transversalmente a todas las políticas urbanas, de tal manera que las actividades y servicios del municipio puedan servir de ejemplo.

Lejos de una obligación, la integración de la dimensión circular debe entenderse como una oportunidad para el desarrollo sostenible y el bienestar ciudadano, tanto para aquellas políticas tradicionalmente relacionadas con la gestión ambiental (agua, residuos, movilidad...) como para aquellas de gran impacto en el territorio, como el turismo. Todo ello, sin perder de vista dos elementos altamente transversales como son la contratación y compra pública circular y la digitalización, los cuales deben convertirse en catalizadores de proyectos y acciones circulares en el municipio.

3.2. GENERAR ENTORNOS FAVORABLES QUE FACILITEN LA TRANSICIÓN CIRCULAR DEL TEJIDO PRODUCTIVO LOCAL

La economía circular plantea un nuevo escenario económico, abierto a nuevos modelos de negocios y fórmulas de consumo, que requieren de la capacitación de nuevos perfiles profesionales, apoyo al emprendimiento y la dinamización de las empresas para crear entornos favorables que faciliten la transición circular del tejido productivo local, con la intención de convertir la economía circular en un motor de dinamización empresarial y creación de empleo verde.

A este respecto, el Ayuntamiento de Málaga no solo cuenta con una amplia experiencia en la promoción del desarrollo económico de la ciudad, sino que dispone de una red de servicios e infraestructuras capaces de satisfacer las necesidades formativas, de asesoramiento y de mediación, contribuyendo así, al desarrollo empresarial de la economía circular y la convergencia de los agentes interesados para potenciar y aprovechar sinergias entre los mismos.

3.3. IMPULSAR LA COLABORACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL CAMBIO DEL SISTEMA

La transición hacia un nuevo modelo económico es un reto que requiere de la implicación, colaboración y compromiso de todos los actores del ámbito público, privado y cívico, siendo para ello necesario disponer de los mecanismos de participación, formación e información para alcanzar un nivel de concienciación tal, que permita a todos los actores implicados identificar qué hacer, cómo y por qué hacerlo. Solo desde un enfoque sinérgico, transparente y abierto a la transmisión de conocimiento podremos construir un verdadero ecosistema circular donde los residuos de unos se conviertan en los tesoros de otros.

3.4. INVERTIR EN INNOVACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y COMPETENCIAS

La inversión pública debe dar cobertura al desarrollo de nuevos modelos de servicio transformadores, de proyectos de innovación y de la infraestructura, tanto física como digital, así como ejercer un efecto llamada sobre la inversión privada. Así mismo, la inversión en competencias también impacta en educación, el reciclaje profesional y la creación de empleo, garantizando una transición más efectiva e inclusiva.

3.5. GESTIONAR RECURSOS PARA PRESERVAR EL VALOR

El desarrollo de un sistema rico en la gestión de los recursos exige el impulso de la cultura multi-R para preservar el valor de los recursos. Para ello se requiere de políticas que incentiven los sistemas de recolección, separación y clasificación alineados con la reutilización, el intercambio, la reparación y la remanufactura de productos, además de sistemas de reciclaje y tratamiento de alta calidad, como el compostaje y la digestión anaeróbica.

Se trata, pues, de 5 objetivos estrechamente relacionados, donde los logros de unos se traducen en oportunidades de mejora en los otros, por lo que su desarrollo, debe entenderse como parte de un todo indivisible.



4. POLÍTICAS

La economía circular es un concepto que atañe a todos los ámbitos de nuestro día a día, estando llamada a cambiar la forma en que se produce, distribuye y consume, lo que tendrá una gran incidencia en las políticas públicas.

Por este motivo, la presente estrategia se ha dotado de un enfoque horizontal respecto a la gestión pública, demandando una fuerte coordinación entre las distintas áreas de gobierno, organismos autónomos y empresas municipales que conforman el Ayuntamiento de Málaga.

Cada uno de los distintos entes que conforman el Ayuntamiento debe formar parte de un ecosistema circular, colaborando y promoviendo la incorporación de la economía circular en su área de influencia política, realizando un verdadero ejercicio de empatía, tanto con la ciudadanía como con las empresas que se verán impactadas por las nuevas regulaciones y servicios públicos de carácter circular. Es por ello que tanto la sociedad como el tejido productivo de la ciudad van a requerir por parte de la administración de una labor formativa y de asesoramiento, así como la disponibilidad de infraestructuras y recursos para hacer de la economía circular una realidad.

En este sentido, las políticas impulsadas desde la administración deben perseguir la máxima eficiencia y bienestar, abogando por la sostenibilidad, innovación y buena gestión, desde la creación de nuevas líneas de negocios y de servicios, la reducción del uso de materias primas, el reaprovechamiento de los residuos generados y la transición energética.

4.1. POLÍTICAS DIRIGIDAS AL METABOLISMO DE LA CIUDAD (ejes de consumo, gestión de residuos y de sostenibilidad de los espacios urbanos y movilidad sostenible).

La incorporación de aspectos circulares en las políticas ambientales de la ciudad, no solo son fundamentales para el cumplimiento de buena parte de los ODS y la lucha contra el cambio climático, sino que se erigen en la mejor herramienta para favorecer sinergias y mejorar el control y eficiencia de los flujos metabólicos de la ciudad (agua, energía, materia, residuos...).

- La Gestión de residuos debe marcarse como objetivo potencial de futuro el vertido 0, mediante la aplicación de los criterios multi-R, respetando la jerarquía de residuos, así como los principios de proximidad y quien contamina, paga, para penalizar las malas prácticas.
- La transparencia, trazabilidad y seguimiento de los flujos metabólicos es vital para mejorar el conocimiento sobre estos y llevar a cabo un control exhaustivo, con el fin de evitar fugas, desperdicios y malas prácticas.
- La gestión de biorresiduos, tanto domésticos como comerciales o industriales, debe tener carácter prioritario, en tanto que no solo va a disminuir la presión sobre los vertederos, sino que permite reducir la huella de carbono de la ciudad y promueve la soberanía alimentaria.
- La lucha contra el desperdicio alimentario desde los grandes centros generadores de la ciudad, así como por parte de la ciudadanía, no solo es una cuestión de reducción de la generación de residuos, sino que redundará positivamente en el coste ambiental de la producción de alimentos, en tanto que se reducen significativamente las necesidades de agua, energía y uso del suelo, con la mínima generación de residuos posibles.
- La construcción sostenible debe ocupar un lugar destacado tanto en las políticas de promoción y rehabilitación de vivienda, como en la ordenación urbanística de la ciudad, tendiendo a la ciudad de los 15 minutos y las construcciones eficientes, pasivas, bioclimáticas, recicladas...
- La gestión del agua debe garantizar la accesibilidad, calidad y eficiencia, a fin de promover el consumo responsable y el máximo aprovechamiento (agua regenerada, aguas pluviales...) de un recurso tan escaso, así como promover un ciclo del agua (extracción/desalación, distribución, tratamiento y reutilización) neutro en carbono mediante el uso de energías renovables y el óptimo aprovechamiento de sus residuos (lodos, biogás...).
- La gestión de la ciudad debe tender a la descarbonización, poniendo especial énfasis en los nuevos modelos de producción de electricidad y en la movilidad sostenible.
- La naturalización de la ciudad se antoja clave para reducir la huella ambiental de la ciudad, así como mejorar la calidad del ecosistema urbano, bienestar y salud de la población.

4.2. POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN Y COMPRA PÚBLICA CIRCULAR (eje de contratación y compra pública circular).

Las políticas de contratación y compra pública circular constituyen una excelente herramienta para la promoción de la economía circular, en tanto que permiten testar y demostrar sus beneficios al mercado, al tiempo que ejercen un efecto tractor sobre los proveedores para incorporar criterios circulares a su oferta de productos y servicios.



- El ecodiseño debe normalizarse como parte del diseño y redacción de las licitaciones públicas, adoptando metodologías y herramientas facilitadoras y fijando, al menos, una serie de criterios básicos que contribuyan a circularizar los pliegos.
- El diálogo con el mercado y la formación deben afianzar la toma de decisiones sobre los criterios circulares.
- La asistencia técnica, colaboración y cooperación entre áreas de gobierno resulta clave para mejorar el conocimiento sobre la materia, contribuyendo así a aumentar la eficiencia de los servicios públicos.
- En la medida de lo posible, los pliegos circulares deben perseguir un efecto tractor, sirviendo en parte para dar a conocer las buenas prácticas circulares potencialmente aplicables en la ciudad.

4.3. POLÍTICAS DE EMPLEO Y POLÍTICAS SOCIALES (eje de políticas de transversalidad).

La economía circular está llamada a ser uno de los pilares del empleo verde, abriendo las puertas a nuevos modelos de negocio y readaptando los ya existentes. Todo lo cual, tendrá un impacto significativo en nuestro modelo de sociedad, en tanto que cambiarán los patrones de producción y consumo, lo que requiere de un esfuerzo por parte de la población y agentes sociales para interpretar, adaptarse y beneficiarse de las nuevas prácticas circulares.

- La transparencia y buena gobernanza se articulan como aspectos clave para reforzar la confianza de la ciudadanía en el nuevo modelo económico.
- Las políticas activas de empleo deben nutrirse del mapeado y recopilación de información sobre nuevos yacimientos de empleo relacionados con la economía circular, poniendo a su vez, esta información a disposición de las empresas y fuerzas de trabajo para alinear la oferta y la demanda.
- El enverdecimiento del empleo, esto es, la adaptación de puestos de trabajo ya existentes a patrones de sostenibilidad, debe facilitarse desde la formación en nuevas competencias circulares y la reorientación profesional a los nuevos requerimientos del mercado laboral.
- La transición hacia la economía circular debe alcanzar a todos, debiendo, por ello, ofrecer oportunidades para colectivos de difícil inclusión social como parados de larga duración, personas de baja formación y colectivos en riesgo de exclusión, incorporando así mismo la perspectiva de género.
- La captación de fondos debe llevarse a cabo de forma coordinada, alineando la promoción del empleo verde con el emprendimiento sostenible.
- La educación ambiental se antoja imprescindible para la circularidad, debiendo el concepto de economía circular capilarizarse a todos los programas educativos, tanto para mejorar la sensibilización como la formación de técnicos y la capacitación de profesionales.
- La responsabilidad, tanto individual como compartida, debe ser el punto de partida para la construcción de soluciones colaborativas, donde todos tienen que aportar al ecosistema urbano en un marco de simbiosis industrial.

4.4. POLÍTICAS TURÍSTICAS (eje de turismo circular).

Considerado tradicionalmente como el motor económico de la ciudad, para evitar morir de éxito, el sector turístico debe pivotar hacia posiciones circulares evitando la sobresaturación y mantener la calidad de los servicios ofrecidos, así como afrontar las nuevas exigencias de turistas cada vez más concienciados con aspectos ambientales.

- La diversificación de la oferta, tanto en el espacio como en el tiempo, es clave para redistribuir la carga turística y evitar, así, la sobrecarga.
- La gestión turística de la ciudad es, en sí misma, una gestión de la movilidad, residuos, consumo...
- Bajo el enfoque de “una ciudad buena para los ciudadanos es una ciudad buena para sus visitantes”, las políticas de turismo deben servir para mejorar la red de servicios e infraestructuras de la ciudad.
- La construcción de una ciudad circular es, en sí mismo, un activo turístico que puede manifestarse en forma de rutas sostenibles, nuevos servicios de alquiler, experiencias gastronómicas...



4.5. POLÍTICAS DE FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD Y LA I+D+i (eje de digitalización para la sostenibilidad).

Un nuevo modelo económico exige una innovadora forma de hacer las cosas, poniendo el foco en la desmaterialización, erigiéndose en este sentido, la digitalización como un activo importante para la mejora de la competitividad.

- La transición digital y la circular deben ir de la mano, dando respuesta a las nuevas necesidades de gestión de residuos, servitización, información...
- La formación recíproca y la creación de espacios para el intercambio de conocimiento entre disciplinas se antoja fundamental para la construcción de soluciones innovadoras.
- La administración debe adoptar un enfoque abierto, intermediando entre centros de investigación, empresas, universidades... para filtrar las propuestas más adecuadas a la ciudad.
- La digitalización está llamada a ser un activo importante para la captación de fondos para proyectos circulares de la ciudad.
- Las políticas "Smart" no pueden entenderse, si no es desde la adopción de los principios de la economía circular.
- La eficiencia de los servicios públicos, pasa por la gestión de información que pueden proveer las nuevas tecnologías en materia de consumos, residuos, desplazamientos...





5. INSTRUMENTOS.

La estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga se concibe con un marcado carácter transversal y horizontal, lo que implica que en su aplicación se conjuguen diversos instrumentos para proponer soluciones integrales y accesibles a todos los colectivos de la ciudad, afianzando el liderazgo de la administración en la transición hacia una Málaga Más Circular.

5.1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS.

En un momento sin precedentes en cuanto a la aprobación de nuevos textos normativos en materia de economía circular, estos deben ser entendidos como una oportunidad para desplegar el máximo potencial circular de la ciudad.

- Dar cumplimiento a la normativa vigente en materia de economía circular.
- Establecer los cauces y mecanismos para facilitar el cumplimiento de los nuevos preceptos normativos.
- Analizar las tendencias normativas para adelantarse a su implantación.
- Brindar difusión y asesoramiento para el conocimiento de la nueva realidad normativa.

5.2. INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y DE I+D+i.

La transición hacia la economía circular debe entenderse como un esfuerzo compartido (público-privado), que no podrá realizarse sin el correspondiente apoyo económico, para lo que se deberán considerar medidas entre los diferentes tipos contemplados en la legislación, como subvenciones, ayudas reembolsables, créditos...

- Identificar en el sistema de subvenciones y de ayudas dirigidas a propuestas de asociaciones, empresas privadas y emprendedores, aquellas con mayor viabilidad y efecto llamada, para definir medidas de apoyo.
- Identificar medidas fiscales de apoyo a la Economía Circular, en favor de una mejor gestión de residuos, uso de las energías renovables y el consumo de productos y servicios alineados con los principios de la Economía Circular.
- Apoyar la contratación y compra pública circular, promoviendo criterios circulares y facilitando instrumentos para su implementación.
- Incluir la Economía Circular dentro de los objetivos centrales de las políticas de I+D+i, especialmente en los sectores claves para la estrategia como son el sector tecnológico, el turismo, la construcción y la logística.

5.3. INSTRUMENTOS DE FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.

Parte sustancial de la educación ambiental, la información y formación en materia de economía circular deben dotarse de instrumentos específicos que permitan articular una línea de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), tanto en lo relativo a formación y capacitación como a sensibilización y educación para la ciudadanía.

- Enfocar la acción de las entidades formativas del Ayuntamiento de Málaga, como instrumento de sensibilización sobre la Economía Circular, incluyendo de forma transversal el concepto en todas sus acciones educativas, formativas y de sensibilización.
- Realizar campañas de sensibilización ambiental sobre economía circular.
- Dar cobertura a los centros educativos desde la donación de equipamiento desechado para su aprovechamiento con fines didácticos.
- Colaborar con las entidades educativas para dar a conocer las buenas prácticas circulares de Ayuntamiento participando de charlas, seminarios, encuentros, jornadas...





6. CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD.

El camino hacia la circularidad comienza a escribirse de la mano de la Unión Europea en 2015, bajo el firme convencimiento de que la economía circular es la mejor fórmula para lograr la neutralidad climática y desvincular el crecimiento económico del uso de recursos. Desde ese momento, se han sucedido importantes hitos, que han sentado las bases de una ambiciosa planificación que poco a poco comienza a capilarizarse a todos los territorios del continente. En este sentido, podemos hablar ya en 2020, de la consolidación del marco europeo básico de aplicación, con el Pacto Verde Europeo, la Agenda 2030 y el nuevo Plan de Acción para la Economía Circular. Una situación que tiene su eco en España, con la aprobación de la Estrategia Española Circular 2030, el Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 y la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular; y en Andalucía, con la reciente ley 3/2023, de Economía Circular de Andalucía.

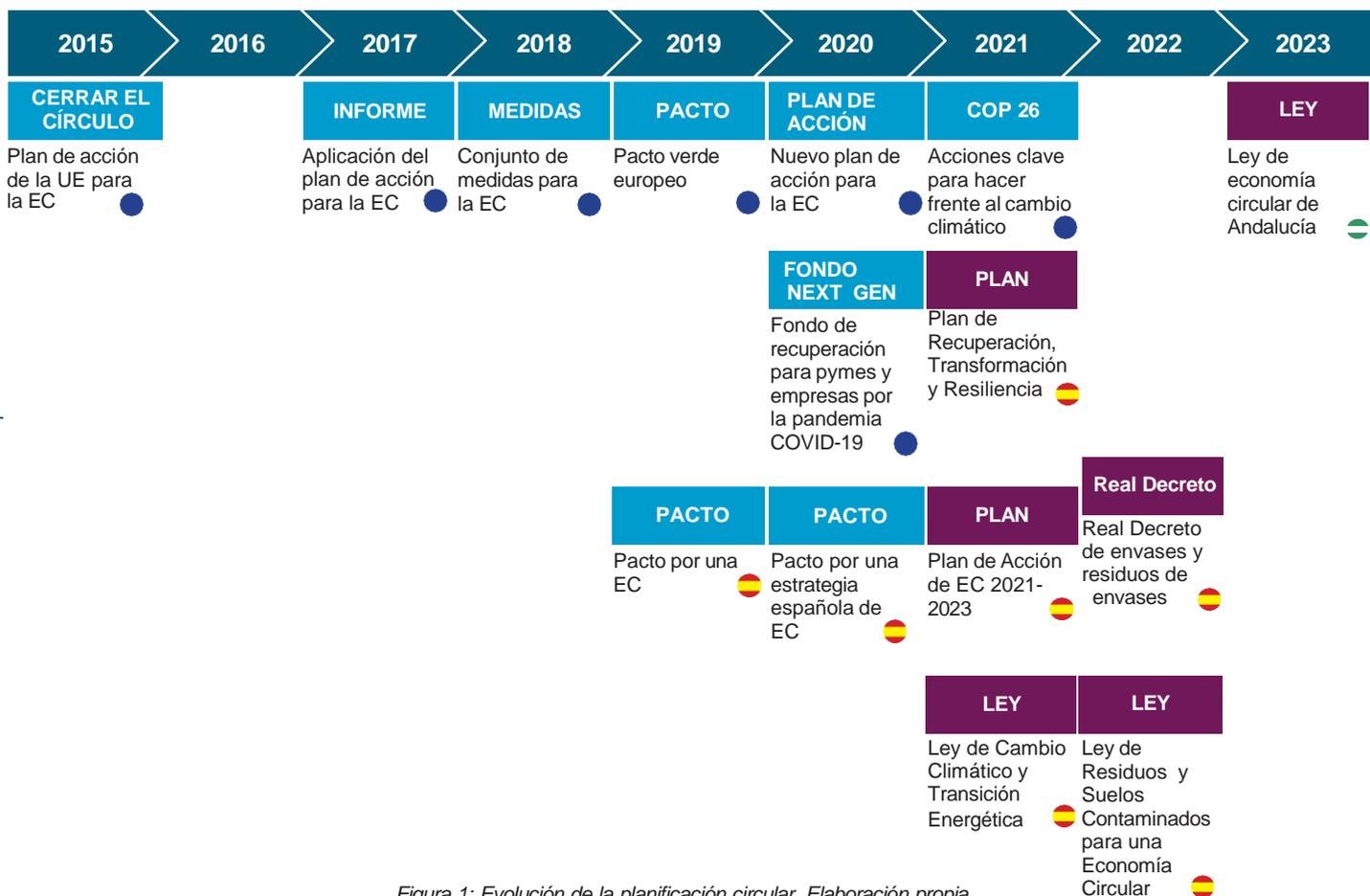


Figura 1: Evolución de la planificación circular. Elaboración propia.

Nos encontramos, pues, ante un momento crucial, donde el marco regulatorio, insta a todos los municipios a convertir la economía circular en una cuestión estratégica, en tanto que establece obligaciones y oportunidades estrechamente vinculadas con los servicios públicos.

En este sentido, la ciudad de Málaga, por su situación, infraestructura, tejido empresarial y apoyo institucional, está llamada a ser uno de los referentes nacionales en materia de economía circular. Tal es así, que ya cuenta con un nutrido número de programas y planes con implicaciones circulares, así como proyectos de ciudad, que desde ámbitos transversales (turismo, innovación, movilidad...) fomentan la circularidad de la ciudad.

Si bien ya se han sentado las bases, con actuaciones muy interesantes, se hace necesario disponer de una estrategia plenamente operativa, ajustada a la realidad del municipio e integrada en todas las áreas del Ayuntamiento.

Una estrategia que debe adoptar un modelo de gobernanza multinivel, que facilite la máxima implicación de todos los activos de la ciudad (ciudadanía, administraciones, empresas...) y con un claro alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para ello, la misma contempla un Plan de Acción con objeto de dar solución a las problemáticas identificadas durante el ejercicio diagnóstico, adaptar los servicios municipales a la nueva situación, mantener el compromiso por la sostenibilidad y explotar las oportunidades que trae este nuevo modelo económico.

Así pues, aunque el camino hacia la circularidad es largo, la presente estrategia está llamada a constituirse en un campamento base desde la que alcanzar la cima de una Málaga Circular.



7. DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE DESEMPEÑO CIRCULAR.

La elaboración de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga se ha asentado sobre un profundo diagnóstico del nivel de desempeño circular de la entidad. Dicho diagnóstico ha permitido conocer la situación de la entidad, así como de las implicaciones de sus servicios en el marco de la ciudad, sirviendo esta información de base para establecer los ejes estratégicos, líneas de actuación y medidas a implantar como parte de la presente estrategia.

A continuación, se recogen las conclusiones generales de dicho diagnóstico, cuyo análisis más profundo pueden consultarse en el documento "Informe Diagnóstico del Desempeño Circular del Ayuntamiento de Málaga".

Conclusiones generales:

El Ayuntamiento de Málaga presenta -en cuanto a su organización- complejos engranajes de funcionamiento al tener una gran dimensión, los cuales, no obstante, funcionan de manera muy coordinada, siendo este un aspecto a explotar de cara a establecer los cauces de comunicación y posibles sinergias entre los entes del Ayuntamiento. El carácter público y de servicios a la ciudadanía de la sexta ciudad más grande de España se traduce en un gran consumo de recursos (energéticos, humanos, materiales...) que en términos generales se afronta desde la eficiencia y responsabilidad. Por ello, no es de extrañar que el diagnóstico realizado a nivel de economía circular ofrezca una serie de impresiones realmente positivas a nivel holístico, teniendo en cuenta el estado aún incipiente de la economía circular y el compromiso de mejora continua de la entidad local, por lo que, en relación a otros municipios, el Ayuntamiento de Málaga ya cuenta con una base sólida, heredada de acciones de sostenibilidad, sobre la que impulsar la transición hacia la economía circular. Uno de los pilares sobre los que se asienta dicha base es el alto nivel de conciencia y compromiso del personal del ayuntamiento y, así lo demuestran sus acciones y propuestas expuestas en los diagnósticos específicos por entidad, tanto en materia de economía circular como de sostenibilidad, en general.

La circularidad de Málaga presenta su mayor potencial en su ubicación estratégica, la cual, no solo ofrece un clima altamente favorable para las energías renovables, sino que ha permitido la implantación de un tejido productivo, muy orientado al turismo y nuevas tecnologías, que marcan una clara tendencia circular orientada a innovar en la movilidad, mejorar el urbanismo mediante revegetación, apostar por las energías renovables o fomentar la digitalización para facilitar la vida a la ciudadanía, entre otras acciones.

Málaga es un municipio muy enfocado al turismo, pero también a la innovación y digitalización, no en vano a Málaga se la conoce como la Silicon Valley europea. En esta línea, deben destacarse las inversiones que se están realizando en la ciudad, así como la tendencia a convertirse en un lugar donde todos desean vivir, ya que se está convirtiendo en una ciudad muy enfocada al futuro, con grandes iniciativas de sostenibilidad que son referentes europeos, así como con múltiples entidades que tratan de mejorar cada día el entorno de la ciudad a través del análisis profundo e innovador de la misma.

No debe caer en saco roto las características sociales de Málaga, que marcan la idiosincrasia de la ciudad en un muy alto porcentaje. Así, las personas que habitan Málaga muestran una serie de competencias inmejorables para seguir haciendo del municipio un lugar ideal a nivel general y muy deseable desde el punto de vista del futuro desarrollo en economía circular, aunque si bien, aún se debe afrontar la problemática de los impropios. Por ello, es muy importante entender que la sociedad que habita el municipio es la que está consiguiendo y conseguirá, fortalecerlo ante los retos que se presentan en el futuro próximo, y son los habitantes de Málaga los que deben entender que dichos retos, entre otras cosas, pasan por aplicar un futuro sostenible y bien desarrollado sobre el paradigma de la economía circular, de ahí, que en la futura estrategia de economía circular del Ayuntamiento de Málaga, la formación e información deban tener un peso muy significativo.

Desde un punto de vista más concreto, es posible destacar a varios servicios municipales, organismos autónomos y empresas municipales, que por su cometido natural (gestión ambiental, de residuos, agua, movilidad...), están profundamente familiarizados con la economía circular, estando llamados a ejercer un efecto tractor sobre las restantes entidades.

Por todo ello, Málaga se está posicionando como un futuro referente en economía circular dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en tanto que ya acoge proyectos de referencia, tales como e-city Málaga o está en vistas de convertirse en el primer ayuntamiento andaluz en contar con una estrategia de economía circular.



8. PLAN DE ACCIÓN.

La consecución de los objetivos estratégicos plasmados en la presente estrategia requiere de un ejercicio de planificación con un horizonte temporal a medio-largo plazo que permita no solo aplicar sino también consolidar las buenas prácticas circulares propuestas. Conscientes del enorme potencial y la velocidad a la que se están sucediendo los cambios en materia de economía circular, se han fijado dos periodos de reflexión (2026 y 2030) para reforzar el carácter flexible de la propia estrategia, de tal manera que operemos con un documento vivo capaz de adaptarse ante cambios normativos, socioambientales, económicos o tecnológicos.

Por tanto, en este apartado se detallan las líneas de actuación junto con sus correspondientes medidas, las cuales suponen los primeros pasos hacia la consecución de los Objetivos estratégicos y la Visión establecida para 2030.

8.1. BASES DEL PLAN DE ACCIÓN.

El presente documento propone un Plan de Acción para facilitar la transición hacia un modelo de gestión pública más circular, valorando la actuación del consistorio en calidad de:

- **PROMOTOR:** liderazgo desde el desarrollo de estrategias y planes locales, al tiempo que incorpora los principios de la economía circular a las políticas urbanas.
- **FACILITADOR:** ejerce de intermediario conectando a los actores claves de la cadena de valor con los ciudadanos y los distintos niveles de gobierno.
- **HABILITADOR:** crea el ecosistema necesario para la economía circular al proporcionar incentivos, infraestructuras, fondos, conocimiento...

Los ejes estratégicos y las diferentes líneas de actuación en que se articula responden a las necesidades y potencialidades identificadas como prioritarias para el Ayuntamiento de Málaga durante la formulación del diagnóstico de desempeño circular, teniendo en cuenta las características operativas de la entidad y su pertinencia para alcanzar los objetivos estratégicos que se han definido. En la definición de los ejes estratégicos, se ha atendido tanto a la experiencia de otras estrategias (autonómicas y municipales) como a la caracterización socioeconómica del municipio. En este sentido, se ha configurado un bloque de ejes en respuesta al metabolismo urbano del municipio, en tanto que el Ayuntamiento de Málaga, como prestador de servicios, es parte activa del mismo. Así, este bloque, en clara sintonía con la metodología promovida por la FEMP, la cual ha tenido su réplica en diversas estrategias del territorio nacional, aglutina los ejes de consumo (materias, agua y energía), gestión de residuos y de sostenibilidad de los espacios urbanos y movilidad sostenible. Dado el carácter transversal de la economía circular, se ha convenido incluir un eje de políticas de transversalidad orientado a la gobernanza, formación, innovación y emprendimiento, entre otros aspectos. Aunque suele ser habitual considerar la contratación y compra pública como una política de transversalidad, dado el efecto tractor y compromiso de la administración en avanzar en este ámbito, se ha considerado interesante, disponer de un eje específico para el ámbito de la contratación y compra pública circular. Por otro lado, atendiendo a la caracterización socioeconómica del municipio y el papel de la administración como habilitador y facilitador de acciones circulares, se ha configurado un bloque de sectores estratégicos, que acoge a los ejes de turismo circular y digitalización para la sostenibilidad, en tanto que sendos sectores no solo son parte activa del crecimiento económico de la ciudad, sino que pueden ejercer un importante efecto tractor sobre otros sectores.

Con objeto de definir el alcance y pertinencia de cada uno de los ejes, a continuación se presenta una breve descripción de los mismos:

Eje de consumo.

La economía circular propone un nuevo modelo económico de producción y consumo, donde emerge la figura del consumidor (ciudadanía/empresas) formado e informado, como parte activa de la economía, en tanto que pueden adquirir o proveer de productos y servicios circulares (duraderos, reparables, reciclados y reciclables...) y adoptar nuevos patrones de consumo orientados al máximo aprovechamiento, gestión de los recursos (materia, energía y agua), servitización y sostenibilidad.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- Fomentar la reparación y reutilización como medida para conservar los recursos.
- Divulgar buenas prácticas circulares.
- Promover el consumo responsable.



- ⦿ Mejorar el grado de conocimiento y sensibilización en materia de economía circular.
- ⦿ Impulsar el consumo circular, fomentando nuevos modelos de negocio y colaboración.

Eje de gestión de residuos.

La gestión de los residuos, más que una obligación, debe entenderse como una oportunidad. La legislación comunitaria, nacional y autonómica otorga un papel muy relevante a la política de residuos y su marco legislativo, por su incidencia para facilitar y acelerar la transición desde una economía de la gestión de residuos a una economía de la gestión de recursos, desarrollando la infraestructura, redes de simbiosis y potenciales aplicaciones para cerrar el ciclo de los residuos.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- ⦿ Dar cumplimiento a la legislación de reciente aprobación en materia de economía circular.
- ⦿ Favorecer el uso y consumo de productos y materiales recuperados.
- ⦿ Fomentar el desarrollo de redes de simbiosis industrial y proyectos colaborativos.
- ⦿ Optimizar la gestión de residuos desde la mejora en la caracterización, cuantificación y recogida selectiva.

Eje de sostenibilidad de espacios urbanos y movilidad sostenible.

Para hablar de ciudades circulares, debemos cambiar el modelo de ciudad hacia modelos más sostenibles, eficientes y amigables, como el modelo de ciudad de los 15 min. Una transición que conlleva una serie de acciones, tales como la regeneración de áreas degradadas o infrautilizadas, la incorporación de materiales de construcción circulares o la adopción de técnicas constructivas más sostenibles (bioconstrucción, pasivas...) que lleven a una ciudad naturalizada, baja en carbono y mucho más eficiente en el uso de recursos, siendo en todo ello, un factor de enorme relevancia, la movilidad sostenible, poniendo el foco en la caminabilidad, bicicleta y vehículo colectivo o compartido, así como en el uso de las energías renovables.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- ⦿ Definir un modelo que fomente la compacidad, la regeneración y la resiliencia urbana.
- ⦿ Fomentar la circularidad (materiales, eficiencia...) en el parque inmobiliario, tanto público como privado.
- ⦿ Promover la movilidad sostenible.
- ⦿ Favorecer la naturalización de la ciudad.

Eje de políticas de transversalidad.

La transición hacia la economía circular se asienta sobre las bases del conocimiento y la confianza, motivo por el cual la buena gobernanza y la capacitación, a todos los niveles, se erigen en aspectos claves de la presente estrategia. Abogando por la transparencia y gobernanza compartida como palanca para la confianza, el fomento de la participación y acceso a la información son aspectos de suma relevancia, así como los son la promoción del empleo verde, desde el emprendimiento y demostración de los beneficios de la economía circular. Por último, la regulación de los instrumentos fiscales y normativos es fundamental para premiar las prácticas circulares y penalizar las malas prácticas.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- ⦿ Promover el conocimiento como motor de la economía circular.
- ⦿ Adaptar los instrumentos fiscales y normativos al nuevo contexto.
- ⦿ Impulsar el emprendimiento y el desarrollo empresarial alrededor de la innovación en economía circular.
- ⦿ Proporcionar las herramientas necesarias para transitar hacia nuevos modelos circulares.
- ⦿ Fortalecer el papel ejemplarizante de la administración de modo que favorezca la economía circular en Málaga.



Eje de contratación y compra pública circular.

La contratación y compra circular se constituyen en un elemento transversal desde el que ejercer un efecto tractor en todo el territorio. Desde la adopción de criterios circulares, no solo se pretende mejorar la eficiencia de los servicios públicos, sino demostrar los beneficios de la circularidad.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- ⦿ Mejorar el grado de capacitación y conocimiento sobre criterios circulares para circularizar los pliegos municipales.
- ⦿ Brindar las herramientas necesarias para facilitar la circularización de pliegos municipales.

Eje de Turismo circular.

El turismo no solo es uno de los grandes activos económicos de la ciudad, sino que desde el enfoque de que una “ciudad buena para los visitantes, es una ciudad buena para los residentes” sirve de catalizador para el impulso de buenas prácticas relacionadas con diversos ámbitos, tales como la gestión de residuos, la movilidad sostenible, el consumo responsable... Además, el sector turístico afronta un proceso de reinversión, siendo esta una excelente oportunidad para pivotar hacia un turismo más sostenible y circular.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- ⦿ Formar, informar y asesorar a los agentes turísticos para pivotar hacia modelos más circulares.
- ⦿ Redistribuir la oferta turística, tanto espacial, como temporalmente para evitar el riesgo de sobrecarga.
- ⦿ Promocionar el turismo sostenible y circular como sinónimos de calidad.
- ⦿ Apoyar y divulgar las buenas prácticas circulares en el sector.

Eje de digitalización para la sostenibilidad.

Las nuevas tecnologías son el mejor catalizador posible para impulsar la transición hacia la economía circular, en tanto que permiten la desmaterialización, la servitización y la gestión de la información. Es por ello, que no hay transición circular sin transición digital, debiendo esta última afrontarse desde los principios de la economía circular, para mejorar la gestión de residuos electrónicos, maximizar la eficiencia energética y abrir las puertas a las energías renovables.

Las líneas de actuación y medidas de este eje se plantean para:

- ⦿ Alinear la transición circular con la digital.
- ⦿ Potenciar la administración electrónica.

En la siguiente tabla se sintetiza la correlación entre los objetivos estratégicos prioritarios de la Estrategia, los ejes estratégicos y las líneas de actuación.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PRIORITARIOS	EJE ESTRATÉGICO	LÍNEA DE ACTUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Generar entornos favorables que faciliten la transición circular del tejido productivo local • Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema • Gestionar recursos para preservar el valor 	Consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo Informado y Responsable • Nuevos modelos de consumo • Consumo responsable de agua • Consumo energético responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos para preservar el valor • Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema • Invertir en innovación, infraestructura y competencias 	Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión multi-R
<ul style="list-style-type: none"> • Integrar de forma coordinada la dimensión circular en las políticas urbanas locales 	Contratación y compra circular	<ul style="list-style-type: none"> • Ecodiseño de pliegos • Capacitación
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos para preservar el valor • Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema • Invertir en innovación, infraestructura y competencias 	Sostenibilidad de los espacios urbanos y movilidad sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo ecoeficiente • Movilidad sostenible y compartida
<ul style="list-style-type: none"> • Integrar de forma coordinada la dimensión circular en las políticas urbanas locales • Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema 	Políticas de transversalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Transparencia y gobernanza compartida • Instrumentos fiscales y normativos • Fomento del emprendimiento y empleo verde • Formación e información • Subvenciones circulares
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos para preservar el valor • Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema • Invertir en innovación, infraestructura y competencias 	Turismo circular	<ul style="list-style-type: none"> • Formación, capacitación y apoyo al sector turístico para la transición hacia la economía circular • Desarrollo de mecanismos de seguimiento sistematizado del turismo circular • Refuerzo de la sensibilización e información a visitantes y locales sobre el turismo y la circularidad • Impulso a la generación y uso de energía renovable en el destino • Mejora en la cadena de gestión de residuos en el sector turístico local • Gestión de la carga turística
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recursos para preservar el valor • Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema • Invertir en innovación, infraestructura y competencias 	Digitalización para la sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo e implantación de nuevas tecnologías • Administración digital

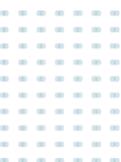


La definición de las líneas de actuación para cada eje viene precedida de una breve introducción, dando soporte a las correspondientes medidas, las cuales responden a la siguiente estructura: Descripción; Objetivos; Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo; Impacto positivo; Nivel de ejecución; Prioridad; Cronograma; Indicadores de seguimiento y Observaciones.

Por último, con respecto al sentido práctico de las medidas propuestas, nos gustaría destacar que todas las medidas recogidas se encuentran adaptadas a la realidad del municipio y en consonancia con las políticas y normas europeas en materia de residuos, movilidad sostenible, eficiencia energética, ODS...siendo buena parte de las mismas una evolución circular de buenas prácticas socioambientales ya instauradas en el municipio, ya sea por parte de la propia administración o de asociaciones, empresas y agentes de investigación.

8.2. PLAN DE TRABAJO.

A continuación se presentan las fichas de medidas circulares, agrupadas en base a los ejes estratégicos y sus correspondientes líneas de actuación.



1. EJE ESTRATEGICO DE CONSUMO **Línea de actuación 1.1. Consumo Informado y Responsable**

Descripción

La concienciación y el conocimiento son los mayores catalizadores para la economía circular, convirtiendo al consumo informado y responsable en uno de los aspectos más relevantes para transitar hacia modelos circulares, en tanto que va a orientar la toma de decisiones y fomentar el uso racional de los recursos. La línea de actuación recoge medidas para promocionar las buenas prácticas comerciales, fomentar nuevos modelos de consumo, reducir residuos, luchar contra el despilfarro alimenticio, favorecer la reparabilidad e intercambio y facilitar las herramientas para la imagen y comunicación de aspectos circulares.

Medidas que más allá de su resultado esperado, cumplen una doble función al actuar como agentes sensibilizadores, en tanto que van a permitir ampliar el marco de actuación de la población objetivo al pasar de economías del reciclaje a economías multi-R.

Medida 1.1.1.	Elaborar un ecomapa de comercios circulares.
Descripción	Una de las principales barreras para rentabilizar las buenas prácticas circulares en el ámbito comercial reside en el desconocimiento general de la población acerca de la oferta de productos y servicios circulares disponibles. Desde la elaboración de un ecomapa, no solo se pretende apoyar el comercio de proximidad, sino también aumentar la visibilidad de aquellos comercios que ofrecen productos o servicios circulares, tales como venta a granel, concentrados, reparación, reutilización de productos...así como los puntos más cercanos para la recogida de distintas fracciones de residuos comerciales. Diseñado en formato digital, complementaría la oferta del Geoportal del Ayuntamiento , ejerciendo como herramienta de promoción económica.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer buenas prácticas circulares. • Promocionar establecimientos comprometidos con la economía circular. • Facilitar la identificación de establecimientos circulares por parte de los consumidores.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Turismo</p> <p>PROMÁLAGA</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental (Sección Biodiversidad)</p> <p>Área de Gobierno de Comercio, Gestión de la Vía Pública, Fomento de la Actividad Empresarial</p> <p>Área de Innovación y Digitalización Urbana</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la accesibilidad a la información. • Apoyo al tejido productivo local. • Puesta en valor de las buenas prácticas circulares y efecto tractor como ventaja competitiva.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 – 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de comercios geolocalizados. • Diversidad en los comercios geolocalizados • Distribución espacial

Medida 1.1.2.

Facilitar el derecho a reparar

Descripción

Las actividades de reparación resultan fundamentales para la prolongación de la vida útil de los productos, maximizar el uso de recursos e impulsar la generación de puestos de trabajo en el ámbito local, jugando un importante papel en la promoción del empleo y emprendimiento verde.

Por ello, se hace necesario brindar apoyo para la creación, diversificación y modernización de las actividades de servicios de reparación, promoción de la calidad y valoración social de la misma. Un proceso que debe comenzar con la difusión de la normativa que regula las obligaciones de los fabricantes en materia de reparabilidad y continuar con la promoción de iniciativas que faciliten el mantenimiento y la reparación, tales como talleres lúdicos para aprender a realizar diagnósticos y reparar equipamientos domésticos (muebles, electrodomésticos, equipos informáticos, bicicletas...). Dada la variedad de objetos susceptibles de reparación, se tenderá a la especialización, ofreciendo tales talleres o sesiones formativas específicas por cada categoría de objetos, considerando además, el carácter estacional de determinados objetos susceptibles de reparación, como por ejemplo, complementos vacacionales (sombrrillas, sillas de playa, hinchables...), de tal manera que se cree una red de espacios específicos para cada categoría, y sesiones distribuidas a lo largo del año para dar una cobertura continua en función de las necesidades de la ciudadanía.

Esta medida favorecerá la revitalización el tejido asociativo, en tanto que considera a las juntas municipales de distritos y las asociaciones vecinales actores claves para la puesta en funcionamiento de infraestructuras de apoyo y espacios dotados de este tipo de servicios, así como al tejido productivo, desde la fórmula de los “*repair-cafés*”, la cual, podrá contar con los establecimientos con **sello de calidad ambiental municipal** como lugar de impartición de las sesiones.

Además de la función de servicio a la ciudadanía, se deberá valorar el uso de estos espacios con fines formativos, de tal modo, que tanto entidades educativas como ONG puedan usar los talleres para ejecutar la formación práctica de su personal/alumnado.

Así mismo, se deberá valorar las posibles sinergias con los servicios de recogida de residuos en el municipio, a fin, de crear un banco de piezas de segunda mano para facilitar la reparación.

Esta medida es complementaria a las medidas: Medida 1.1.7. Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...); Medida 1.2.1. Poner a disposición de la ciudadanía bancos de recursos; Medida 1.2.3. Crear espacios de producción descentralizados comunitarios y cooperativos; Medida 1.2.4. Apoyar la creación de bancos de tiempo y Medida 2.1.5. Preparación para la reutilización.

Objetivos

- Promocionar la reparabilidad.
- Alargar la vida útil de una amplia variedad de productos.
- Ofrecer un servicio de reparación.
- Favorecer la aparición de nuevos modelos de negocio basados en la Economía circular.
- Promover el asociacionismo.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

PROMÁLAGA
 Área de Comercio, Gestión de la Vía Pública, Fomento de la Actividad Empresarial
 Área Participación Ciudadana
 Área de Bienestar Social
 Juntas Municipales de Distrito- Coordinación de distritos
 Área de Sostenibilidad Medioambiental
 LIMASAM

Impacto positivo

- Minimización de la generación de residuos.
- Mejora de la oferta de servicios públicos.
- Creación de espacios para el debate y reflexión enfocados a la ciudadanía.
- Promoción del tejido productivo.
- Creación de redes y mejora de la resiliencia del tejido asociativo.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad: Prioritaria**

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones formativas e informativas
- Número de asistentes a las jornadas y acciones formativas e informativas
- Número de acciones formativas e informativas impartidas distintas. (Diversidad)
- Número de asociaciones que participan en las acciones formativas e informativas.
- Nº de establecimientos con sello de calidad ambiental municipal participantes como lugar de impartición

Medida 1.1.3.

Fomentar el desarrollo y uso de etiquetas y certificaciones circulares

Descripción

Esta medida responde a la necesidad de mejorar, entre la población, el grado de reconocimiento de los distintivos de las ecoetiquetas con la finalidad de aumentar el volumen de compra de productos y servicios ecoetiquetados, y contribuir a la formación de consumidores responsables. En este sentido, es descartable el desarrollo de iniciativas como el “Sello de Producciones Audiovisuales Sostenibles”.

Para el fomento de este tipo de certificaciones, se ofrecerá información acerca de las principales etiquetas y certificados con requisitos circulares como medio para mejorar la toma de decisiones del consumidor, pudiéndose facilitar referencias a los establecimientos acreditados por el centro asesor (**certificación calidad ambiental**) que dispongan de productos o servicios ecoetiquetados.

En dicho proceso, se luchará también contra el *greenwashing* ofreciendo información sobre malas prácticas para facilitar su reconocimiento. Para ello, se contempla el desarrollo de:

- Campañas de comunicación: desarrollo de cartelería, entradas para redes sociales, artículos para boletines municipales, contenidos web...
- Acciones formativas: charlas o talleres de corta duración sobre ecoetiquetado y *greewashing*.
- Elaboración y difusión de contenido didáctico, tales como guías o infografías, que podrán proceder de documentación ya desarrollada, como por ejemplo, el anexo I: las ecoetiquetas: de la guía de contratación y compra pública circular del Ayto. de Málaga.

Así mismo, dada la escasa oferta de certificaciones específicas del ámbito circular, se trabajará en la creación de una **etiqueta de circularidad propia**. Esta podrá considerar al menos, los siguientes aspectos:

- Concepto de producto o servicio (desmaterialización, uso compartido, multifuncionalidad...).
- Componentes (reducción de materiales y materiales de bajo impacto).
- Técnicas de producción sostenible.
- Sistema de distribución.

Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impacto durante uso (consumibles, energía...) • Vida útil (durabilidad, mantenimiento...). • Fin de vida (recuperación, reciclabilidad...).
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la confianza en productos circulares. • Lucha contra malas prácticas (<i>greenwashing</i>) • Apoyo al consumidor responsable. • Favorecer una cultura circular entre empresas y Entidades
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p> <p>Área de Turismo</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la confianza por parte de los consumidores y fomento de productos y establecimientos circulares. • Consumo responsable e informado. • Consolidación de certificaciones ambientales y/o desarrollo de certificaciones específicas. • Transición hacia un tejido productivo respetuoso con la sostenibilidad y que incluya criterios de circularidad en sus prácticas habituales.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de acciones formativas e informativas • Número de visualizaciones/interacciones de los contenidos compartidos en redes sociales. • Número de iniciativas interesadas y asesoradas en relación con la certificación de circularidad. • Número de establecimientos certificados con etiqueta de circularidad propia

Medida 1.1.4.	Fomentar el consumo en comunidad.
Descripción	<p>La economía colaborativa constituye una de las bases de pensamiento de la economía circular, respondiendo al cambio de determinados valores sociales, que priman el uso compartido frente a la propiedad de los bienes.</p> <p>Para ello, resulta esencial, informar a la ciudadanía acerca de las opciones de consumo colectivo o colaborativo disponibles, tales como: <i>las comunidades energéticas, el alquiler de alojamientos y vehículos entre particulares a través de plataformas de intercambio (P2P), trueque, bancos de tiempo, grupos de compra de combustible, alimentación y otros bienes, mercados de productos de segunda mano, espacios de trabajo (coworking) y en la financiación de iniciativas (crowdfunding).</i></p> <p>Para ello, se llevarán a cabo acciones formativas e informativas bajo los formatos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campañas de comunicación: desarrollo de cartelería, entradas para redes sociales, artículos para boletines municipales, contenidos web...

<p>Descripción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones formativas: charlas o talleres de corta duración sobre consumo en comunidad, tanto de carácter generalista, como específico en función del servicio en comunidad fomentado. • Asistencia técnica: creación de servicios de asistencia, así como de los canales de comunicación necesarios para dar cobertura a las dudas planteadas por la ciudadanía. A este respecto, cabe destacar, como modelo a seguir, la propuesta del servicio de Oficina de Transformación Comunitaria del Ayuntamiento de Málaga, el cual responde a la necesidad de informar a la ciudadanía sobre la formación de comunidades energéticas. Acciones formativas: charlas o talleres de corta duración sobre consumo en comunidad, tanto de carácter generalista, como específico en función del servicio en comunidad fomentado. • Asistencia técnica: creación de servicios de asistencia, así como de los canales de comunicación necesarios para dar cobertura a las dudas planteadas por la ciudadanía. A este respecto, cabe destacar, como modelo a seguir, la propuesta del servicio de Oficina de Transformación Comunitaria del Ayuntamiento de Málaga, el cual responde a la necesidad de informar a la ciudadanía sobre la formación de comunidades energéticas.
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover nuevos modelos de consumo. • Optimizar el consumo desde el uso colaborativo.
<p>Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo</p>	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p>
<p>Impacto positivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del conocimiento y asesoramiento en materia de consumo colaborativo. • Mayor acceso a servicios de asesoramiento y apoyo. • Creación de espacios para el debate y reflexión enfocados a la ciudadanía
<p>Nivel de ejecución</p>	<p>Iniciado Prioridad: Prioritaria</p>
<p>Cronograma</p>	<p>2023 - 2026</p>
<p>Indicadores de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas de sensibilización/información relacionadas con el consumo en comunidad • Número de visualizaciones/interacciones de los contenidos compartidos en redes sociales. • Número de iniciativas interesadas y asesoradas • Número de consultas ciudadanas efectuadas

<p>Medida 1.1.5.</p>	<p>Frenar el despilfarro alimentario.</p>
<p>Descripción</p>	<p>Para evitar el despilfarro alimentario en todas las fases de la cadena alimenticia, es importante poner el foco en los grandes centros generadores.</p> <p>Con objeto de mejorar el conocimiento acerca del grado de despilfarro de alimentos en determinadas instalaciones municipales, así como en aquellos entes de la ciudad con un gran impacto en este ámbito, se facilitarán modelos de auditorías (autodiagnóstico, así lo llama la ley) para evaluar el grado de despilfarro, que les permita proponer un plan de prevención de las pérdidas y el desperdicio, así como posibles oportunidades para el uso de los biorresiduos.</p> <p>Al menos se dispondrá de dos modelos que darán cobertura a centros educativos y sector hostelero. Estos modelos, tendrán carácter de iniciación a la problemática, sirviendo para llevar a cabo la medición del grado de desperdicio desde un enfoque intuitivo y cercano al personal de las instalaciones, de tal manera que sean los propios centros quienes, aún sin formación específica en auditorías, puedan identificar las actividades generadoras y proponer soluciones desde un listado de buenas prácticas.</p>

<p>Descripción</p>	<p>Para ello, los modelos de auditorías tendrán un formato que permita identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuánto, cómo, dónde y por qué se produce desperdicio. • Indicadores de fácil cobertura que permitan el seguimiento. • Alineamiento con buenas prácticas específicas para la problemática identificada. • Identificación de socios claves. <p>En aquellos espacios, que por el flujo de residuos alimenticios, resulte complejo su seguimiento manual, como pudieran ser grandes establecimientos turísticos, se podrá recomendar la incorporación de dispositivos digitales (A.I.) para mejorar el reconocimiento de los residuos y automatizar la toma de decisiones con respecto a su gestión.</p> <p>En última instancia, se promoverá la colaboración con asociaciones o agentes de lucha contra el hambre, para donar los excedentes de alimentos.</p>
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la pérdida y desperdicio alimentario. • Optimizar el uso de los recursos. • Reintegrar al ciclo productivo los residuos alimentarios.
<p>Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo</p>	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental (Sección Biodiversidad) Área de Turismo Mercados Municipales dentro del Área de Comercio, Gestión de la Vía Pública, Fomento de la Actividad Empresarial Contratación y Compras MERCAMÁLAGA</p>
<p>Impacto positivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los impactos negativos derivados del despilfarro (emisiones, consumo de agua, energía...). • Incorporar al personal y usuarios de los grandes centros generadores en la lucha contra el despilfarro de alimentos. • Disponer de herramientas facilitadoras para identificar los puntos de mejora y adoptar soluciones específicas. • Dar apoyo a iniciativas solidarias desde la gestión de residuos.
<p>Nivel de ejecución</p>	<p>Iniciado Prioridad: Prioritaria</p>
<p>Cronograma</p>	<p>2023 - 2026</p>
<p>Indicadores de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico • Número de solicitudes de modelo de auditoría. • Número de entidades asesoradas para el desarrollo de la auditoría.

<p>Medida 1.1.6.</p>	<p>Fomentar la economía de la funcionalidad (servicios x productos)</p>
<p>Descripción</p>	<p>En el marco de la compra y contratación pública, se deberán mantener los servicios de pago por uso ya asumidos por la administración, tales como la actuación con el servicio de impresión a través del CEMI, así como explorar nuevos modelos de servitización, tanto a nivel interno, como para la ciudadanía, en este último caso, con especial énfasis en materia de movilidad.</p>

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la servitización. • Primar el pago por uso.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Genérica</p> <p>A través de la contratación pública. En los pliegos de contratación y compras públicas</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de recursos (equipamientos, consumibles...) • Mejora del servicio y del estado del equipamiento. • Desmaterialización de gran diversidad de actividades.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de licitaciones (pago por uso) • Número de contratos y tipología realizados

Medida 1.1.7.

Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...)

Descripción

Agrupar las experiencias aisladas de recogida de productos en buen estado con fines solidarios, para habilitar y dar visibilidad a una red de puntos de recogida para productos en buen estado, con objeto de promover el intercambio ciudadano o el aprovechamiento por parte de entidades sin ánimo de lucro.

Las Juntas de Distrito por su cercanía con la ciudadanía podrían ser una de las vías de difusión de las acciones de la red.

Se pretende con ello, implantar un modelo de simbiosis, donde los productos recuperados, puedan ser redistribuidos entre las distintas entidades participantes o puntos de la red, en función de la demanda real de determinados objetos por parte de la ciudadanía.

Una vez consolidada dicha red, se podrá plantear su evolución hacia marketplace solidarios, con objeto de promover proyectos de carácter inclusivo a partir de la rentabilización de recursos infrautilizados, ya sean estos provenientes de la propia gestión municipal (donación de equipamiento sustituido, objetos perdidos, equipamiento vacacional retirado de la limpieza de playas...) o mediante la canalización de los excedentes de empresas (productos descatalogados, devoluciones...) que desde la aprobación de la nueva ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular, tienen prohibida su destrucción.

Con el desarrollo de una plataforma digital en formato Marketplace, se pretende dar cobertura y visibilidad a este tipo de recursos, para que proyectos de carácter social puedan aprovecharse de los mismos, ya sea a través de su comercialización, uso a nivel interno o como recurso formativo.

Esta medida es complementaria a las medidas: **Medida 1.1.2. Facilitar el derecho a reparar; Medida 1.2.1. Poner a disposición de la ciudadanía bancos de recursos; Medida 1.2.3. Crear espacios de producción descentralizados comunitarios y cooperativos; Medida 1.2.4. Apoyar la creación de bancos de tiempo y Medida 2.1.5. Preparación para la reutilización.**

Objetivos

- Alargar la vida útil de objetos domésticos.
- Promover el intercambio y máximo aprovechamiento de los recursos.
- Fomentar la colaboración ciudadana y la preparación para la reutilización.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Cultura LIMASAM Juntas Municipales de Distrito-Coordiación de Distrito
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la oferta de productos de segunda mano. • Minimización de la generación de residuos. • Apoyo a entidades con fines sociales.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de puntos de recogida distribuidos por la ciudad • Número de objetos recuperados • Tipologías de los objetos recuperados (mobiliario, pequeños electrodomésticos...) • Elaboración de una Marketplace • Número de interacciones por parte de los usuarios de la Marketplace • Nº de Proyectos inclusivos beneficiados
Medida 1.1.8.	Promocionar envases/embalajes reutilizables
Descripción	<p>Recomendar desde los grandes centros de tránsito de productos de la administración, el uso de embalajes reutilizables.</p> <p>Para ello, más allá de la inclusión de criterios circulares en las licitaciones, aquellas entidades que dispongan de ello, podrán realizar el envío a sus proveedores de códigos de buenas prácticas, que hagan mención, entre otros aspectos, a los beneficios del uso de embalajes reutilizables, así como realizar, acciones de sensibilización para poner en valor este tipo de embalajes o facilitar el acceso a entidades recuperadoras de embalajes para su reutilización.</p> <p>Además, cabe destacar el uso de envases reutilizables para fomentar el uso de productos concentrados, que puedan ser diluidos en envases recargables, de tal manera que se reduzca en gran medida la generación de residuos procedentes de envases.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la durabilidad de los embalajes y su máximo aprovechamiento. • Reducir el uso de embalajes de un solo uso. • Favorecer la compra a granel de determinados productos y la reutilización de reutilización de los envases.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Genérica A través de la herramienta de contratación pública. En los pliegos de contratación y compras públicas Las empresas y entes pueden actuar con esta misma herramienta para promocionar esta medida.

Impacto positivo

- Mayor durabilidad de los embalajes empleados.
- Reducción de residuos, mayoritariamente madera, plásticos y cartón.
- Fomentar la cultura de la reutilización.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Secundaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de licitaciones circulares
- Número de comunicaciones (códigos de buenas prácticas) remitidas a proveedores.
- Número de acciones informativas

Observaciones

- Con el uso de productos concentrados, por parte de LIMPOSAM se estima una reducción de 90.000 envases anuales, con el consiguiente ahorro de 10.000 kg de CO₂.

Medida 1.1.9.

Impulsar un protocolo de eventos circulares

Descripción

Revisar y actualizar los protocolos de eventos sostenibles ya empleados por la propia administración, para facilitar la inclusión de criterios circulares que permitan el desarrollo de eventos con la máxima eficiencia de recursos y menor impacto ambiental, siendo un aspecto especialmente relevante en este sentido, facilitar información específica para distintas modalidades de eventos (festivos, protocolarios, deportivos...).

Este puede ser refrendado con la creación de un sello de eventos circulares o con la evolución del actual sello de **eventos sostenibles** a eventos sostenibles y circulares.

Para evaluar el desempeño circular del evento, se contemplarán al menos las siguientes áreas:

1. Planificación y organización.
2. Emplazamiento.
3. Producción.
4. Criterios de compra.
5. Transporte y logística.
6. Recursos estratégicos (agua, energía, estructuras...).
7. Gestión de residuos

Objetivos

- Aumentar el nivel de circularidad de los eventos.
- Dar a conocer buenas prácticas accesibles y de bajo coste para el desarrollo de eventos.
- Facilitar el análisis de eventos desde un enfoque de ciclo de vida.



Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Comunicación-Prensa</p> <p>Área de Cultura</p> <p>Área de Deporte</p> <p>Área de Turismo</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental- Sección de Biodiversidad</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la planificación de eventos. • Adopción de buenas prácticas circulares en eventos.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico • Número de eventos desarrollados bajo la categoría de evento circular.
Medida 1.1.10.	Desarrollar campañas de sensibilización circular.
Descripción	<p>Establecer planes, programas, campañas y acciones de información y sensibilización desde el sector público y entidades (asociaciones, federaciones...) acerca de necesidades, exigencias ambientales e implicaciones para toda la sociedad en materia de economía circular (didáctica de contenedores, reutilización, reparabilidad, compostaje, huertos urbanos, consumo responsable, eficiencia energética, movilidad, adaptación al cambio climático...).</p> <p>Estas deberán estar adaptadas a la edad y nivel educativo del público objetivo del ente promotor de la iniciativa, así como incorporar las últimas tendencias pedagógicas, promoviendo el desarrollo de dinámicas de coaching verde, gamificación, creación upcycling...y los principios del green marketing para garantizar la memorabilidad y poder de atención sobre el público receptor.</p> <p>Así mismo, este tipo de acciones, más allá de la labor educativa, tendrán un marcado carácter orientado a la acción, por lo que se primarán los contenidos prácticos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el grado de conocimiento en materia de economía circular y adopción de buenas prácticas circulares. • Luchar contra mitos y falsas creencias que frenan el avance de la economía circular. • Proveer a la ciudadanía de espacios para el debate y la reflexión, adaptados a su edad y nivel educativo. • Incorporar las últimas tendencias pedagógicas y de green marketing para maximizar el impacto y memorabilidad de los contenidos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Genérica

Impacto positivo

- Aumento del nivel de sensibilización y participación ciudadana.
- Adopción de buenas prácticas circulares.
- Aumento del grado de satisfacción de la ciudadanía.

Nivel de ejecución

Avanzado | **Prioridad: Prioritaria**

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de campañas realizadas para informar y sensibilizar a la ciudadanía.
- Número de asistentes a las jornadas/eventos organizados y relacionados con la economía circular.

Observaciones

- Como ejemplo de calidad para el desarrollo de las acciones de sensibilización, se puede tomar el programa “Pasaporte Verde”, el cual no sólo ofrece contenidos para diversas edades, sino que lo hace a través de itinerarios complementarios, con una alta carga práctica y con una vocación de formación continua.

Medida 1.1.11.

Aprovechar el portal interno y página web de medio ambiente para informar y concienciar a la ciudadanía en general

Descripción

Habilitar los canales de comunicación online para que desde las distintas áreas puedan trasladarse mensajes circulares a su potencial público objetivo, así como desarrollar contenido digital atractivo para facilitar la memorabilidad y seguimiento de las buenas prácticas impulsadas desde la administración (infografías, gifs, videos...).

Entre los contenidos a considerar, cabe destacar:

- Información operativa sobre servicios públicos (ubicación de instalaciones, horarios, requisitos de acceso...).
- Buenas prácticas circulares.
- Noticias o eventos circulares con impacto en la ciudad.
- Calculadoras de impacto y tablas de equivalencias (app o paneles informativos sobre los beneficios de las buenas prácticas traducidas a lenguaje cotidiano, tales, como tala de árboles evitadas por el reciclaje de papel o reducción de emisiones al reparar un electrodoméstico.)
- Casos de éxito y entrevistas.

Objetivos

- Disponer de espacios de comunicación y contenidos atractivos sobre economía circular.
- Facilitar el acceso de la población a contenidos sobre economía circular.
- Mejorar el nivel de confianza desde la información.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Genérica
Portal Web se va a centralizar-coordinar desde Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Aumento del nivel de conocimiento sobre economía circular.
- Disponibilidad de canales de comunicación accesibles para la ciudadanía.

Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none">• Número de acciones/contenidos desarrollados para informar en relación con la economía circular.• Número de visualizaciones/interacciones de los contenidos ofrecidos.• Periodicidad actualización de contenidos.

1. EJE ESTRATEGICO DE CONSUMO Línea de actuación 1.2. Nuevos modelos de consumo

Descripción

Para desplegar todo el potencial de la economía circular, se hace necesario pivotar hacia nuevos modelos de consumo, que permitan abandonar el modelo lineal (de la cuna a la tumba) en favor de propuestas orientadas hacia una economía más colaborativa, de funcionamiento, descarbonizada, desmaterializada y digital. Para ello, desde esta línea se llevarán a cabo actuaciones dirigidas a favorecer el uso compartido y la autoproducción.

Medida 1.2.1.	Poner a disposición de la ciudadanía bancos de recursos
Descripción	<p>Estudiar potenciales ubicaciones así como los útiles con mayor demanda para el establecimiento de un servicio de préstamo de objetos con el fin de fomentar la economía circular y el consumo responsable y evitar la acumulación de objetos no utilizados.</p> <p>Este servicio, bajo la fórmula de “objetoteca”, no solo dará cobertura a productos de uso puntual (herramientas, útiles de costura, equipamiento vacacional...) que la ciudadanía pudiera demandar, sino que facilitará un espacio para la cohesión comunitaria y el aprendizaje mutuo.</p> <p>Esta medida es complementaria a las medidas: Medida 1.1.2. Facilitar el derecho a reparar; Medida 1.1.7. Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...); Medida 1.2.3. Crear espacios de producción descentralizados comunitarios y cooperativos; Medida 1.2.4. Apoyar la creación de bancos de tiempo y Medida 2.1.5. Preparación para la reutilización.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la servitización. • Fomentar el ahorro desde la reducción de la adquisición de objetos infrautilizados. • Reducir la generación de residuos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Gobierno de Comercio, Gestión de la Vía Pública, Fomento de la Actividad Empresarial</p> <p>Área Participación Ciudadana</p> <p>Área de Bienestar Social</p> <p>Juntas Municipales de Distrito- Coordinación de distritos</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p> <p>LIMASAM</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura a la demanda social de objetotecas. • Reducción de la generación de residuos. • Creación de espacios para el debate y reflexión enfocados a la ciudadanía. • Creación de redes asociativas.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de objetotecas y ubicación de las mismas en la ciudad. • Número de artículos en cada objetoteca y diversidad de artículos • Número de usuarios que hacen uso de las objetotecas. • Número de préstamos

Medida 1.2.2.	Favorecer el autoconsumo desde la red de huertos urbanos
<p>Descripción</p> <p>La red de huertos urbanos constituye un excelente recurso para fomentar los hábitos saludables relacionados con un consumo responsable, la reutilización y la movilidad sostenible, al brindar alimentos de proximidad y de temporada.</p> <p>Aunque este tipo de espacios, están llamados a convertirse en un referente para la autoproducción, en esta etapa inicial de la estrategia, este tipo de espacios serán empleados para canalizar información de carácter circular hacia los usuarios, ya sea a través de charlas, talleres, demostraciones, etc, sobre la elaboración de equipamiento upcycling, compostaje, producción ecológica o cultivo regenerativo.</p> <p>Se propone el uso de parcelas en explotación como proyectos demostrativos, que permitan inspirar y captar a nuevos usuarios.</p> <p>Esta medida deberá coordinarse con la <i>Medida 1.1.10. Llevar a cabo la revisión y coordinación de contenidos de campañas de sensibilización para evitar intoxicación</i></p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la naturalización de la ciudad. • Promover el autoconsumo y acciones saludables (dieta, ejercicio...) 	
<p>Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo</p>	<p>Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras (suelo público destinado a estos usos) Área de Sostenibilidad Medioambiental (Sección de Biodiversidad)</p> <p>Juntas Municipales de Distrito-Coordinación de Distritos</p>
<p>Impacto positivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de zonas verdes en el municipio. • Adopción de buenas prácticas circulares. • Creación de espacios para el debate y reflexión enfocados a la ciudadanía
<p>Nivel de ejecución</p>	<p>Iniciado Prioridad: Secundaria</p>
<p>Cronograma</p>	<p>2023 - 2026</p>
<p>Indicadores de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones formativas e informativas • Número de parcelas puestas a disposición de la actividad • Número de asistentes que participan en las acciones • Promoción de la acción.
Medida 1.2.3.	Crear espacios de producción descentralizados comunitarios y cooperativos
<p>Descripción</p> <p>Poner a disposición de la ciudadanía/emprendedores una red de espacios en la que individuos o grupos desarrollen y comercialicen productos circulares, aprovechando las nuevas tecnologías, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas digitales para el diseño y la fabricación. • Comunidades digitales de innovación abierta y financiación colaborativa. • Fabricación a medida (por ejemplo, a través de la impresión 3-D). 	

<p>Descripción</p>	<p>Con objeto de propiciar la conversión de este tipo de espacios en fuente de proyectos de emprendimiento verde, se apoyará la creación de espacios de producción autónoma y cooperativa en edificios públicos, brindando de forma complementaria, formación y asesoramiento sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologías de ecodiseño. • Técnicas de producción sostenible. • Recursos de código abierto. • Financiación y comercialización de producto. <p>Esta medida es complementaria a las medidas: <i>Medida 1.1.2. Facilitar el derecho a reparar; Medida 1.1.7. Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...); Medida 1.2.1. Poner a disposición de la ciudadanía bancos de recursos; Medida 1.2.4. Apoyar la creación de bancos de tiempo y Medida 2.1.5. Preparación para la reutilización.</i></p>
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover los nuevos modelos de negocios circulares. • Facilitar el acceso a las nuevas formas de producción colaborativa. • Maximizar el aprovechamiento de recursos desde el uso colaborativo.
<p>Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo</p>	<p>Área de Innovación y Digitalización Urbana Área de Juventud y Fomento del Empleo PROMÁLAGA</p>
<p>Impacto positivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento del empleo y emprendimiento verde y circular • Apoyo al tejido productivo. • Aumento de la oferta de nuevos productos y servicios en el seno de modelos de negocios circulares.
<p>Nivel de ejecución</p>	<p>Pendiente Prioridad: Secundaria</p>
<p>Cronograma</p>	<p>2027 - 2030</p>
<p>Indicadores de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de espacios de producción • Número de usuarios que utilizan estos espacios • Número de proyectos desarrollados

<p>Medida 1.2.4.</p>	<p>Continuar y reforzar la labor de las iniciativas de bancos de tiempo</p>
<p>Descripción</p>	<p>Evaluar el resultado de experiencias pasadas y ampliar su alcance para dar continuidad a iniciativas de bancos de tiempo como herramienta para la transmisión de conocimiento en materia de reparabilidad u/o customización.</p> <p>Esta medida es complementaria a las medidas: <i>Medida 1.1.2. Facilitar el derecho a reparar; Medida 1.1.7. Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...); Medida 1.2.1. Poner a disposición de la ciudadanía bancos de recursos; Medida 1.2.3. Crear espacios de producción descentralizados comunitarios y cooperativos y Medida 2.1.5. Preparación para la reutilización.</i></p>

Objetivos

- Favorecer la transmisión de conocimiento.
- Fomentar modelos de consumo colaborativo.
- Integrar criterios de circularidad en iniciativas sociales.
- Favorecer el tejido asociativo y empresarial

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área Participación Ciudadana
Juntas Municipales de Distrito- Coordinación de distritos
Área Derechos Sociales e Igualdad

Impacto positivo

- Mejora del desempeño circular de iniciativas sociales.
- Reducción de residuos y alargamiento de la vida útil de productos domésticos.
- Creación de espacios para el debate y reflexión enfocados a la ciudadanía.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Secundaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico
- Número de iniciativas.

1. EJE ESTRATEGICO DE CONSUMO Línea de actuación 1.3. Consumo responsable de agua

Descripción

La distribución y uso del agua es un factor crítico en la eficiencia del ciclo integral del agua. El despilfarro, infrutilización o las pérdidas en redes suponen un alto coste, especialmente en sistemas en los que la desalación tiene un peso importante. Por ello, debemos tender hacia la gestión circular del agua, maximizando el aprovechamiento de un bien tan escaso y mejorando el control sobre el consumo desde la concienciación y digitalización, motivo por el cuál, desde esta línea de actuación se proponen medidas orientadas a mejorar la distribución, reducir el consumo y explorar nuevas fórmulas de aprovechamiento.

Medida 1.3.1.	Optimizar la red de abastecimiento y saneamiento.
Descripción	<p>Ejercer un control exhaustivo de la red para garantizar la máxima calidad y eficiencia del servicio, incorporando las nuevas tecnologías para facilitar la telegestión y seguimiento, avanzando así, en la mejora de las redes de abastecimiento y alcantarillado para evitar la pérdida de agua antes de llegar a los consumidores.</p> <p>Continuar con el trabajo realizado hasta la fecha, modernizando y sustituyendo de forma paulatina las tuberías y equipos vulnerables, empleando sensores en los puntos clave para controlar los caudales y la caracterización del agua que circula y facilitar el desembarco de tecnologías TIC aplicadas a la gestión del agua.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el nivel de eficiencia de la infraestructura. • Mejorar el nivel de aprovechamiento del recurso.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>EMASA</p> <p>Área de Innovación y Digitalización Urbana (Servicio de Innovación, Energía y Nuevas Tecnologías)</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Modernización de la infraestructura. • Reducción de pérdidas. • Mejora de la calidad del servicio.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones realizadas • Número de usuarios beneficiados

Medida 1.3.2.	Incrementar la eficiencia y el ahorro en el consumo de agua
Descripción	<p>Continuar con la línea de trabajo llevada a cabo hasta la fecha, en materia de promoción de ahorro de agua en los hogares desde la instalación de dispositivos eficientes y economizadores de agua, impulsar el ahorro en los sectores institucionales, comerciales e industriales y garantizar el derecho de acceso al agua.</p> <p>Continuar con el desarrollo de campañas de sensibilización hacia el ciudadano para el cuidado y consumo responsable del agua, así como dar a conocer las calidades del agua del grifo de Málaga.</p>

Descripción	Esta medida está estrechamente relacionada con la Medida 1.3.5. Promover una facturación y/o tarificación más transparentes y progresivas y con la Medida 1.1.10. Llevar a cabo la revisión y coordinación de contenidos de campañas de sensibilización para evitar intoxicación.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el ahorro de un recurso escaso. • Poner en valor el coste real y complejidad del servicio. • Concienciar al ciudadano en relación con el uso sostenible y respetuoso del agua. • Realzar los valores de calidad del agua del grifo de Málaga
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	EMASA Área de Innovación y Digitalización Urbana (Servicio de Innovación, Energía y Nuevas Tecnologías)
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de agua. • Adopción de buenas prácticas. • Aumento del compromiso y participación ciudadana.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de acciones realizadas • % Volumen de agua ahorrada (evolución del ahorro) • Número de campañas de sensibilización ligadas con el agua realizadas • Número de asistentes a las jornadas/eventos/campañas organizadas en relación con un adecuado uso del agua.

Medida 1.3.3.	Fomentar la reutilización de agua.
Descripción	<p>Crear modelos de gestión e infraestructuras que permitan la reutilización de aguas. En una zona de escasez de agua, en la actualidad se está vertiendo directamente al mar más del 90% del agua tratada en la EDAR Guadalhorce (Unos 1,7 m³/s), Aumentar el uso de agua regenerada reduciría la necesidad de plantas desaladoras, al tiempo que proporcionaría agua de óptimas calidades para su empleo en agricultura, incluyendo los nutrientes (N y P) que lleva consigo.</p> <p>Es por ello, que se dará continuidad a las acciones de reutilización de aguas procedentes de EDAR y del drenaje de edificios y se evaluará el potencial uso de agua regenerada para riego de zonas verdes u otras aplicaciones, contemplando en la ejecución de estudios y acciones piloto.</p> <p>En este sentido, resultará de gran ayuda disponer de un inventario sobre la calidad de agua de los yacimientos, con objeto de facilitar la toma de decisión sobre su destino.</p>

Descripción	Además, se promoverá la reutilización del agua consumida en parte de los servicios públicos, como por ejemplo, a través de la reutilización del agua utilizada para el lavado de vehículos, como realizan desde la EMT, con la instalación es un circuito cerrado, por lo que no existe vertido de aguas residuales a la red de saneamiento general y que tiene como resultado una disminución considerable en el consumo de agua, pasando de 14.000 m ³ a 7.000 m ³ . Esta medida está estrechamente relacionada con la <i>Medida 1.3.4. Promover la gestión sostenible del drenaje pluvial</i> y la <i>Medida 2.1.15. Fomentar la reutilización de residuos derivados de la gestión del agua</i> .
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el máximo aprovechamiento de un recurso escaso. • Establecer sinergias con otras áreas para maximizar el aprovechamiento del recurso.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	EMASA Servicio de Parques y Jardines Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructura
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la demanda. • Seguridad y disponibilidad de suministro independiente de las condiciones climatológicas.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • % de agua regenerada utilizada • Número de propuestas para la reutilización de agua.

Medida 1.3.4.	Promover la gestión sostenible del drenaje pluvial
Descripción	Integrar la gestión sostenible del drenaje pluvial en la planificación urbanística, estudiando las necesidades de infraestructuras (redes separativas, tanques de tormentas...) y la permeabilidad de pavimentos para promover sistemas de drenaje urbanos sostenibles (SUDS) y sistemas de captación de aguas pluviales. Fomentar la implantación de sistemas de drenaje urbano sostenible, atendiendo tanto a espacios ya urbanizados como a las nuevas planificaciones urbanísticas, favoreciendo pavimentos permeables. Esta medida está estrechamente relacionada con la <i>Medida 1.3.3. Fomentar la reutilización de agua</i> .
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar situaciones de peligro (inundaciones) • Mejorar el comportamiento climático de la ciudad. • Naturalizar el entorno urbano y frenar el avance del urbanismo gris. • Maximizar el aprovechamiento de los recursos hídricos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	EMASA Servicio de Parques y Jardines Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras

Impacto positivo

- Aumentar la disponibilidad de recursos hídricos en el territorio.
- Reducir el efecto isla y mejorar el comportamiento climático de los espacios urbanos.
- Aumentar la superficie naturalizada.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones realizadas.
- Porcentaje de superficie beneficiada/total superficie

Observaciones

Se prestará especial atención a los polígonos industriales, en tanto que presentan grandes superficies impermeables y un mayor riesgo de contaminación por las aguas de escorrentía.

Medida 1.3.5.

Promover una facturación y/o tarificación más transparentes y progresivas

Descripción

Fomentar el ahorro en el consumo de agua, a través de la concienciación y la incentivación mediante medidas de facturación y/o tarificación más transparentes y progresivas, facilitadas por la incorporación de contadores digitales.

Esta medida está estrechamente relacionada con la *Medida 1.3.2. Incrementar la eficiencia y el ahorro en el consumo de agua*

Objetivos

- Fomentar el consumo responsable.
- Alinear el pago con el uso real.
- Mejorar el nivel de confianza

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

EMASA

Impacto positivo

- Mayor confianza por parte de la población en el servicio.
- Adopción de buenas prácticas para la reducción del consumo y reflejo de estas en el pago final del servicio.

Nivel de ejecución

Avanzada | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Modelo de factura/tarifa
- Número de usuarios beneficiados

Medida 1.3.6.	
Descripción	<p>Desarrollo de un protocolo de Sequía teniendo en cuenta el escenario de Cambio climático, para hacer de Málaga una ciudad más resiliente y que permita adaptarse a las consecuencias del cambio climático.</p> <p>Medida relacionada con las medidas: <i>Medida 1.3.1 Optimizar la red de abastecimiento y saneamiento; Medida 1.3.2 Incrementar la eficiencia y el ahorro en el consumo de agua; Medida 1.3.3 Fomentar la reutilización de agua y con la Medida 1.3.4. Promover la gestión sostenible del drenaje pluvial</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptar la gestión del recurso a los escenarios de cambio climático previstos. • Adoptar un enfoque global de la reducción que integre aspectos circulares, tales como la reutilización.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	EMASA
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de un plan de actuación. • Aumento de las sinergias con otras áreas de gobierno.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

1. EJE ESTRATEGICO DE CONSUMO Línea de actuación 1.4. Consumo energético responsable

Descripción

La finalidad de esta línea de actuación es maximizar el ahorro energético y potenciar las energías limpias y renovables. Se proponen por tanto, medidas encaminadas a mejorar la gestión energética del municipio y de la propia administración, tanto en la optimización de los consumos como en la adopción de fuentes de energías renovables.

Medida 1.4.1.	Mejora de las infraestructuras y equipamientos relacionados con el ciclo de la energía
Descripción	<p>Con objeto de mejorar la eficiencia energética en los edificios municipales y apoyar la penetración de las renovables, para disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y las emisiones de GEI, se continuará con las actuaciones de eficiencia energética y energías renovables ya iniciadas tales como el uso de iluminación LED en los edificios municipales o la instalación de 19 instalaciones solares fotovoltaicas.</p> <p>Además, se promoverá la adopción de nuevas tecnologías, productos y equipamientos para mejorar el rendimiento energético de los mismos. A este respecto, cabe destacar, en el marco del proyecto CENTESIMAL, y en colaboración interna con SS.OO., y colaboración externa con Red.Es, desde IDU, la instalación de sensores de eficiencia energética que monitorizan los consumos eléctricos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar el uso de las energías renovables. • Mejorar el nivel de eficiencia energética. • Facilitar la transición energética desde la innovación tecnológica. • Favorecer las acciones de mitigación del Cambio climático.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Innovación y Digitalización Urbana (Servicio de Innovación, Energía y Nuevas Tecnologías) Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor producción de energía renovable. • Mayor nivel de eficiencia energética. • Mayor automatización y acceso a la información desde la digitalización. • Reducción de la huella de carbono
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones de eficiencia energética realizadas • Porcentaje de reducción consumo total • Porcentaje de edificios telegestionados • Porcentaje luminarias Led • Número de instalaciones fotovoltaicas ejecutadas • kWh generados / año

Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica generada / Energía eléctrica consumida por el Ayuntamiento • Porcentaje de energía para autoconsumo • Porcentaje energía renovable consumida
-----------------------------------	--

Medida 1.4.2.	Consolidar la creación de una red energética prosumidora.
Descripción	Estudiar y valorar las experiencias en materia energética desarrolladas en el municipio por la administración local, para sentar las bases, de cara al futuro, para crear una red prosumidora afianzada en la energía solar.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso de las energías renovables. • Apoyar la transición energética.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Innovación y Digitalización Urbana (Servicio de Innovación, Energía y Nuevas Tecnologías) Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor producción de energía renovable. • Acceso a información y asesoramiento sobre esta materia. • Reducción de la huella de carbono
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundaria
Cronograma	2024 - 2027
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 1.4.3.	Fomentar el uso de energía renovable o de instalaciones de cogeneración de alta eficiencia
Descripción	Establecer, siempre que sea posible, que el Ayuntamiento de Málaga y todos sus edificios e instalaciones se surtan de una fuente de energía renovable o de instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso de las energías renovables. • Apoyar la transición energética.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Innovación y Digitalización Urbana (Servicio de Innovación, Energía y Nuevas Tecnologías) Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras Área de Servicios Operativos

Impacto positivo

- Reducción de la huella de carbono

Nivel de ejecución

Iniciada | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- % energía renovable o de instalaciones de cogeneración de alta eficiencia
- Número de edificios/instalaciones

2. EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS **Línea de actuación 2.1. Gestión multi-R**

Descripción

Tradicionalmente ligada a la economía del reciclaje, un verdadero enfoque circular de la gestión de los residuos, debe poner el foco en los criterios multi-R, respetando el orden de jerarquía de residuos y posibilitando el aprovechamiento en cascada de los recursos desechados. Para ello, esta línea de actuación plantea medidas enfocadas a la prevención, transformación y separación en origen.

Medida 2.1.1.	Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal
Descripción	<p>Elaborar, en atención a la nueva ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, un programa de prevención y gestión de residuos municipales. En relación a la prevención, dicho programa describirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La situación de partida, las medidas y objetivos de prevención existentes y su contribución a la prevención de residuos. • La contribución de los instrumentos y medidas del anexo V de la citada ley, a la prevención de residuos, si así procede. • La utilidad de los ejemplos de medidas que se indican en el anexo VI de la citada ley u otras medidas adecuadas. <p>Dicho programa, será evaluado y revisado al menos cada seis años, según indica la legislación vigente.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar cobertura a los nuevos requisitos normativos. • Planificar la gestión de residuos desde los principios de la economía circular.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica con foco en la prevención. • Respaldo a la adopción de medidas circulares por parte de otras áreas de gobierno.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico
Medida 2.1.2.	Elaborar un Plan de prevención y gestión de residuos generados por la institución
Descripción	<p>Elaborar, atendiendo a todas sus fases, un plan de prevención y gestión de residuos generados por la institución, que a modo de experiencia piloto, sirva para poner de manifiesto los beneficios de la aplicación de medidas de prevención y gestión de residuos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar estratégicamente la prevención y gestión de residuos de la institución. • Inspirar desde la adopción de buenas prácticas

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Servicios Operativos LIMASAM LIMPOSAM EMASA EMT
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica con enfoque en la prevención y gestión. • Adopción de buenas prácticas
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico
Medida 2.1.3.	Disponer de un marco normativo actualizado para la recogida y el tratamiento de los residuos.
Descripción	Crear un grupo de trabajo encargado del análisis de los cambios normativos en materia de economía circular, con objeto de adelantarse y prever futuros cambios y mantener actualizado el marco normativo para la recogida y el tratamiento de los residuos con el fin de garantizar una correcta coherencia con la nueva normativa estatal y/o autonómica sobre residuos y suelos contaminados.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar cobertura a los nuevos requisitos legales en materia de economía circular y de gestión de residuos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Servicios Operativos LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a los nuevos marcos legales.
Nivel de ejecución	Avanzando Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución del grupo • Número de reuniones • Número de participantes del grupo
Medida 2.1.4.	Incluir medidas de prevención de residuos en la concesión de licencias y autorizaciones.
Descripción	Continuar con la línea de trabajo llevada a cabo hasta la fecha, con la inclusión de medidas de prevención en la concesión de licencias y autorización, como por ejemplo, las recomendaciones de gestión de residuos en la CA-DR de los pequeños comercios, así como extender estas prácticas a otras figuras. Esta medida requerirá del aporte de las medidas de formación y capacitación contempladas en la presente estrategia.

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la prevención de residuos. • Promover la adopción de buenas prácticas circulares entre el tejido productivo.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental Servicio de Parques y Jardines LIMASAM</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas circulares.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de licencias o autorización con medidas preventivas

Medida 2.1.5.

Preparación para la reutilización

Descripción

A tenor de los nuevos objetivos de preparación para la reutilización, reciclado y valorización de la ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se llevará a cabo el estudio de la viabilidad de la creación de una instalación pública centralizada, para la preparación para la reutilización destinada principalmente a los siguientes flujos de residuos: muebles y enseres, textiles y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). La instalación realizará las funciones de recepción de residuos, su adecuación (incluyendo verificación, clasificación, limpieza y reparación) y puesta de nuevo en circulación (venta, alquiler, donación...).

Entre los aspectos a valorar como parte de dicho estudio, se propone el análisis de los diferentes tipos de incentivos para favorecer la explotación de este centro por entidades que generen empleo para colectivos en riesgo de exclusión social, así como el aprovechamiento para tal fin, de instalaciones ya existentes, como los puntos limpios, habilitando zonas específicas en los mismos.

Esta medida es complementaria a la *Medida 1.1.2. Facilitar el derecho a reparar y la Medida 1.1.7. Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...), así como de forma indirecta con la Medida 1.1.11. Desarrollar campañas de sensibilización circular.*

Objetivos

- Promover la preparación para la reutilización.
- Incentivar la reutilización.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Sostenibilidad Medioambiental
LIMASAM
GESTRISAM
Área de Derechos Sociales, Igualdad, Accesibilidad y Políticas Inclusivas

Impacto positivo

- Minimización de la generación de residuos.
- Mejora de la oferta de servicios públicos.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

Medida 2.1.6.	Desarrollar la implantación de modelos de ecología industrial en y entre los polígonos industriales.
Descripción	<p>Impulsar la figura del gestor de circularidad, pudiendo provenir ésta de alguna organización existente (asociación, comunidad de propietarios...), con objeto de llevar a cabo acciones de información y comunicación a las empresas instaladas en el polígono en materia de economía circular, proponer normas internas adecuadas al polígono concreto para el uso de los espacios comunes, los elementos colectivos y los servicios vinculados a aspectos circulares y potenciar las relaciones y sinergias que se producen entre las actividades de las empresas para promover intercambios de materiales, residuos...</p> <p>Así mismo, con objeto de aumentar el potencial circular de los puntos limpios en polígonos industriales, se habilitarán los cauces necesarios para que los puntos limpios en polígonos industriales favorezcan el intercambio de subproductos para su reutilización y reciclaje.</p> <p>Un proceso que debe partir del estudio previo, preferentemente en Guadalhorce y San Luis/Viso, para identificar sinergias entre empresas y resolver ineficiencias en el tratamiento de los recursos (materiales, energía, agua, espacio), así como la creación de grupos de trabajo, que permitan desarrollar experiencias piloto de proyectos de simbiosis industrial.</p> <p>De forma complementaria, se pueden llevar a cabo talleres y otras acciones formativas, orientadas a formar a las empresas participantes en materia de modelos de negocio circulares y herramientas facilitadoras, para que puedan autoevaluar su propio nivel de desempeño circular e identificar recursos infrutilizados o residuos con potencial aplicación comercial.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Circularizar la gestión de los polígonos industriales y facilitar formación e información para ello. • Maximizar el aprovechamiento de los recursos. • Potenciar el desarrollo de sinergias.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental Área de Rehabilitación y gestión de Parques Industriales y Empresariales Gerencia Municipal de Urbanismo</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas. • Aumento de sinergias. • Reducción de costes desde la optimización del aprovechamiento de recursos.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico. • Constitución grupo de trabajo • Número de acciones formativas e informativas

Medida 2.1.7.	Fomentar procesos de biotransformación “in situ” de los biorresiduos: compostaje y vermicompostaje.
Descripción	Estudiar la viabilidad y potencial beneficio de la creación de zonas de compostaje comunitario, y en especial sobre la creación de un espacio para el compostaje de los biorresiduos, principalmente resto de podas y jardinería, procedentes de la propia administración. Así mismo, se emplearán los proyectos de compostaje ya llevados a cabo en el municipio por entidades públicas, como la UMA como espacios de sensibilización, promoviendo el desarrollo de jornadas temáticas y visitas a las instalaciones del proyecto UMA COMPOSTA, para potenciar el valor demostrativo de la iniciativa.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la gestión de biorresiduos. • Ofrecer espacios ciudadanos para su gestión. • Dar cobertura a los biorresiduos generados por la entidad.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Turismo (proyecto para Hoteles)</p> <p>LIMASAM</p> <p>Servicio de Parques y Jardines</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las zonas de compostaje. • Efecto llamada sobre la población. • Reducción del volumen de residuos generados.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico.
Medida 2.1.8.	Establecer un plan de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo
Descripción	<p>Alinear los planes de mantenimiento existentes con el principio de jerarquía de residuos, priorizando los planteamientos preventivos y predictivos frente a los correctivos; así como valorar los posibles aportes de las nuevas tecnologías como herramientas facilitadoras de los mantenimientos preventivos y predictivos.</p> <p>Este tipo de planes de mantenimiento facilita la adopción de buenas prácticas circulares, tales como la reutilización de piezas, gas refrigerante, anticongelantes, baterías... o la reacondicionado de elementos, como el recauchutado de neumáticos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el mantenimiento preventivo y predictivo frente al correctivo. • Mejorar el rendimiento de los equipamientos. • Alargar la vida útil de los equipamientos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Genérica</p> <p>LIMASAM</p> <p>Área de Servicios Operativos</p> <p>Empresas municipales como EMT, EMASA...</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ahorro de costes por la mejora del rendimiento. • Mayor durabilidad de los equipamientos.

Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2027 - 2030
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Número planes revisados

Medida 2.1.9. Evaluar el ciclo de vida de los montajes municipales

Descripción	<p>Analizar los montajes de instalaciones efímeras por parte de la administración, desde un enfoque de ciclo de vida, de tal manera que se valoren aspectos como el carácter modular, reutilización, recuperación de stand, soportes publicitarios, mobiliario...</p> <p>Dada la diversidad de montajes municipales, se propone partir de montajes menores y puntuales, tales como stand en ferias comerciales, para posteriormente proponer, a modo de experiencias pilotos, actuaciones sobre eventos de mayor envergadura, como el “belén municipal”, la feria del libro o las veladillas de los barrios.</p>
-------------	---

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el impacto ambiental de los montajes municipales. Favorecer el ecodiseño y la reutilización.
-----------	---

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p> <p>Área de Servicios Operativos</p> <p>Área de Cultura</p> <p>Coordinación de Distritos</p>
--	--

Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> Máximo aprovechamiento de los equipamientos (stand, carpas, paneles informativos...). Reducción de la necesidad de compra, desde la reutilización.
------------------	---

Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundario
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Documento técnico.

Medida 2.1.10. Fomentar la segregación en origen, y ampliar y potenciar la recogida selectiva de residuos, estableciendo nuevos puntos de recogida para flujos existentes y planificación para nuevos flujos (biorresiduos, textiles, aceites...)

Descripción	<p>En atención a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, que trata de reducir la producción de residuos y regular su tratamiento, basándose en un principio de jerarquía de residuos y los principios de la economía circular, se llevarán a cabo estudios para dar respuesta a las necesidades de implantación de nuevos puntos de recogida para flujos existentes y planificación para nuevos flujos (biorresiduos, textiles, colillas...), así como informar sobre los servicios de recogida y consolidar la red de puntos limpios de proximidad y la progresiva implantación de la recogida de la fracción orgánica.</p> <p>Esta medida tendrá respaldo en la <i>Medida 2.1.1. Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal</i> y la <i>Medida 2.1.3. Disponer de un marco normativo actualizado para la recogida y el tratamiento de los residuos.</i></p>
-------------	---

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un adecuado tratamiento a los diferentes flujos de residuos. • Cumplir con la legislación en materia de residuos
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas. • Mayor disponibilidad de recursos para una separación efectiva.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico.

Medida 2.1.11.	Promover la segregación en origen y la recogida de residuos generados fuera del hogar
Descripción	<p>La Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular establece objetivos concretos para reducir el peso de los residuos generados en un 13% en 2025 y un 15% en 2030, respecto a los generados en 2010. además de establecer objetivos concretos de separación por fracciones en distintos horizontes.</p> <p>Esta medida pretende promover la realización de actuaciones específicas para la actividad comercial y grandes generadores, siendo buen ejemplo de ello, el refuerzo de la recogida separada en eventos, así como la recogida puerta a puerta, donde se contempla el aumento de las fracciones de residuos recogidas y la comodidad del servicio, con un sistema de avisadores.</p> <p>Esta medida tendrá respaldo en la <i>Medida 2.1.1.Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal</i> y la <i>Medida 2.1.3. Disponer de un marco normativo actualizado para la recogida y el tratamiento de los residuos.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un adecuado tratamiento a los diferentes flujos de residuos. • Cumplir con los objetivos de segregación y reciclaje de residuos por fracciones
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas. • Mayor disponibilidad de recursos para una separación efectiva.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones realizadas • Volumen de residuos segregados

Medida 2.1.12.	Reciclar los residuos procedentes de limpieza viaria.
Descripción	<p>Estudiar la posibilidad de la segregación de los residuos de las papeleras en sus correspondientes fracciones, así como de puntos negros del viario, con objeto de definir los potenciales cauces para el reciclaje de los residuos de la vía pública.</p> <p>Esta medida tendrá respaldo en la <i>Medida 2.1.1.Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal</i> y la <i>Medida 2.1.3. Disponer de un marco normativo actualizado para la recogida y el tratamiento de los residuos.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un adecuado tratamiento a los diferentes flujos de residuos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas. • Mayor disponibilidad de recursos para una separación efectiva.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 2.1.13.	Valorizar la fracción resto.
Descripción	<p>Mantener las actuaciones para el aprovechamiento del biogás generado como consecuencia de los procesos de degradación de la materia orgánica que tiene lugar en la masa de residuos del vertedero, así como estudiar otras posibles fórmulas para el aprovechamiento de la fracción resto para la producción de bioenergía.</p> <p>Esta medida tendrá respaldo en la <i>Medida 2.1.1.Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal</i> y la <i>Medida 2.1.3. Disponer de un marco normativo actualizado para la recogida y el tratamiento de los residuos.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar el aprovechamiento de la fracción resto.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de biogás u otros recursos de interés.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 2.1.14.	Mejora de las infraestructuras de gestión de residuos
Descripción	Participar del desarrollo de estudios y proyectos de investigación en plantas de tratamiento de residuos urbanos para la mejora de la competitividad y fomento de la industria 4.0. así como desarrollar proyectos para la actualización tecnológica de las infraestructuras.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la innovación y la investigación en entornos reales. • Facilitar la implantación de nuevas tecnologías.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Gobierno de Sostenibilidad Medioambiental y Servicios Operativos (LIMASAM)
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a conocimiento técnico. • Testeo de nuevas tecnologías y avances.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2027 - 2030
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico
Observaciones	La automatización de la planta de triaje, permitirá pasar de un 3% a un 10% de recuperación.

Medida 2.1.15.	Fomentar la reutilización de residuos derivados de la gestión del agua
Descripción	<p>Estudiar los requerimientos y potenciales usos de los residuos generados como parte del tratamiento de las aguas residuales, con objeto de orientar su gestión hacia los conceptos de biorrefinerías o biofactorías. Para ello, se propone la creación de grupos de trabajo para establecer las sinergias necesarias, con objeto de promover su aprovechamiento, ya sea en términos de producción energética o como materia prima.</p> <p>Así mismo, se dará continuidad a los aprovechamientos de subproductos realizados hasta la fecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biogás: tratamiento de los fangos de las 2 EDAR con sistema de digestión anaeróbica que transforma prácticamente la mitad de la materia orgánica de los lodos en biogás. En ambas instalaciones se cuenta con motores de gas que aprovechan este subproducto para la generación de energía eléctrica y calorífica que se emplean en el propio proceso. • Lodos provenientes de los diferentes tratamientos del agua: empleo de los pellets generados en el secado térmico higienizador de los lodos, para posteriormente hacer pellet secos como soporte para, junto con lodos procedentes de otras EDAR, la producción de compost de alta calidad que se reutiliza en la agricultura como fertilizante alternativo. Al tratarse de un sistema térmico higienizante también es posible su utilización directa como fertilizante y enmienda del terreno. <p>Esta medida está estrechamente relacionada con la Medida 1.3.3. Fomentar la reutilización de agua.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la reutilización del agua y desarrollo de infraestructura para tal efecto. • Establecer sinergias para el máximo aprovechamiento de este recurso.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM EMASA

Impacto positivo

- Infraestructura para la reutilización del agua.
- Sinergias para la gestión de residuos.
- Producción de elementos de interés (energía, pellets...).

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2027 - 2030

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico
- Nº de Instalaciones implicadas
- Volumen tratado

Medida 2.1.16.

Mejorar el equipamiento de los servicios de limpieza para interiores de edificios públicos

Descripción

Estudiar la disponibilidad de equipamiento más eficiente y operativo, adaptando éste a las nuevas exigencias normativas, como por ejemplo, mediante la adquisición de carritos de limpieza con compartimentos de recogida diferenciada.

Objetivos

- Garantizar un adecuado tratamiento de los diferentes flujos de residuos.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Servicios Operativos
LIMPOSAM

Impacto positivo

- Adopción de buenas prácticas.
- Mayor disponibilidad de recursos para una separación efectiva.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Secundario

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

Medida 2.1.17.		Promover una correcta gestión y valorización de RCD	
Descripción	Promover la reducción, la reutilización y el reciclaje de calidad de RCD, desde la compra pública y el cumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como facilitar información a los agentes implicados, dando a conocer los potenciales usos para los RCD y las actuaciones llevadas a cabo en el municipio.		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la reducción, reutilización y reciclaje de calidad de RCD. • Dar cumplimiento a la normativa en la materia. 		
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	LIMASAM Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras		
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto tractor desde la compra pública circular. • Reintegración de RCD en el ciclo productivo. 		
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria		
Cronograma	2023 - 2026		
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de licitaciones circulares. • Número de acciones informativas • Materiales y productos reutilizados (% sobre RCD generados) 		

3. EJE ESTRATÉGICO DE CONTRATACIÓN Y COMPRA CIRCULAR Línea de actuación 3.1. Ecodiseño de pliegos

Descripción

Todos los planes de acción de economía circular en Europa y España destacan la importancia de establecer criterios de circularidad en los contratos públicos, ya que además del impacto directo de la administración como consumidora, pueden ejercer un importante efecto tractor sobre el mercado.

Esta línea de actuación aboga por la circularización de pliegos, ajustando la contratación y compra a las necesidades reales y promoviendo el uso de herramientas y recursos facilitadores para mejorar el desempeño circular de los pliegos.

Medida 3.1.1.	Incorporar nuevos criterios de economía circular a la Contratación y Compra Pública
Descripción	<p>Instar a las distintas áreas municipales a incorporar criterios circulares, estableciendo una serie de criterios mínimos y de fácil cumplimiento para avanzar hacia la circularización de pliegos.</p> <p>Se atenderá en especial, a aquellos pliegos con impacto sobre los siguientes bloques temáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario, muebles, maquinaria. • Equipos y Aparatos electrónicos / Digitalización / Ofimática / teléfonos / impresoras. • Servicios. • Alimentación de comedores / Catering / Servicio de Vending. • Organización de eventos.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Circularizar pliegos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Genérica</p> <p>Aplicación de la “GUÍA DE CONTRATACIÓN Y COMPRA PÚBLICA CIRCULAR DEL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA”.</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de criterios circulares/ambientales en pliegos.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de licitaciones con criterios circulares • Tipología / diversidad de pliegos circularizados.

Medida 3.1.2.	Optimizar la gestión del inventario público para evitar compras innecesarias
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la gestión del inventario público desde las nuevas tecnologías (etiquetas rfid), así como incorporar información circular de los elementos almacenados, como su estado, reparaciones...contemplando la creación de una aplicación para facilitar el acceso a la información.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar la gestión de recursos públicos. • Maximizar el uso de equipamiento público. • Facilitar la gestión del stock.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Genérica Servicio de Compra y Gestión de Bienes Públicos (Secretaría General) Área de Participación Ciudadana (Compra De Mobiliario De Oficina)
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ahorro económico. • Mayor acceso al stock y la información sobre el mismo.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una aplicación / estocaje

Medida 3.1.3.	Implantar servicios de prueba en la adquisición de productos estratégicos e innovadores
Descripción	Ante productos estratégicos y de importante inversión como, por ejemplo, autobuses eléctricos, estudiar la creación de mecanismos y procedimientos necesarios para solicitar a proveedores la realización de pruebas previas a la compra, a fin de que el proceso de compra se realice con todas las garantías de adecuación al funcionamiento o rendimiento esperado.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la toma de decisiones de compra sobre productos estratégicos. • Testar el encaje de la propuesta con la realidad del municipio o la entidad.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Genérica Área de Innovación y Digitalización Urbana PROMÁLAGA
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor garantía de éxito en compras estratégicas.
Nivel de ejecución	Iniciada Prioridad: Secundaria
Cronograma	2027 - 2030
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pruebas realizadas o testeadas.

3. EJE ESTRATÉGICO DE CONTRATACIÓN Y COMPRA CIRCULAR Línea de actuación 3.2. Capacitación

Descripción

La circularización de pliegos es una labor que requiere de un profundo conocimiento tanto de normativa variada (contratación, economía circular...) como de la realidad del mercado, motivo por el cual desde la presente línea de actuación se incide en la necesidad de facilitar la información, formación y asesoramiento a los responsables del desarrollo de las distintas licitaciones.

Medida 3.2.1.	Brindar formación sobre contratación y compra pública circular
Descripción	<p>Revisar los planes formativos de la entidad, para incluir en la oferta, contenidos específicos sobre economía circular aplicada a la contratación y compra pública.</p> <p>Más allá de una formación genérica para entender el concepto en toda su amplitud, se ofrecerá formación específica en materia de compra pública circular, incidiendo sobre los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios circulares/ambientales. • Secciones del pliego circular. • Errores comunes. • Casos de éxito y ejemplos de aplicación. • Ecoetiquetado y sistemas de gestión. • Normativa de referencia.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la compra pública circular. • Facilitar la circularización de pliegos. • Resolver dudas y evitar errores en licitaciones
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental Área de Contratación y Compras</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del conocimiento sobre la materia. • Mayor probabilidad de éxito en la circularización de pliegos. • Favorecer la inclusión de criterios circulares por parte de las distintas áreas del Ayuntamiento.
Nivel de ejecución	<p>Iniciado Prioridad: Prioritaria</p>
Cronograma	<p>2023 - 2026</p>
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Plan formativo • Número de Acciones formativas • Número de usuarios participantes • Tipología de Áreas que introducen criterios de circularidad en los pliegos. • Número de pliegos con incidencias sobre criterios circulares

Medida 3.2.2.	
Descripción	Normalizar el envío a proveedores de códigos de buenas prácticas Incorporar criterios circulares y establecer los mecanismos de comunicación, para el envío, por parte de aquellas áreas u entidades que dispongan de códigos de buenas prácticas a sus proveedores.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Dar a conocer buenas prácticas circulares.• Visualizar el compromiso de la entidad con las buenas prácticas circulares.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Genérica
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none">• Normalizar la aplicación de buenas prácticas.• Hacer partícipe a los proveedores en el compromiso ambiental del Ayuntamiento
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none">• Códigos de buenas prácticas bajo criterios circulares• Número de envíos realizados a proveedores

4. EJE ESTRATÉGICO DE SOSTENIBILIDAD URBANOS Y MOBILIDAD SOSTENIBLE

Línea de actuación 4.1. Urbanismo ecoeficiente

Descripción

Frente al urbanismo gris, la economía circular demanda un nuevo modelo de ciudad orientado al ahorro energético, la reducción de emisiones de GEI y el máximo bienestar ciudadano, tomando como referencia la ciudad de los 15 minutos. Esta línea de actuación se orienta hacia la reintroducción de materias primas procedentes de residuos, la planificación y optimización del uso de los espacios urbanos y naturalización de la ciudad.

Medida 4.1.1.	Definir un modelo que fomente la compacidad, la regeneración y la resiliencia urbana
Descripción	<p>Alinear la planificación urbanística con los principios de la economía circular, adoptando criterios urbanísticos encaminados a configurar una ciudad baja en carbono y circular (ciudad 15 minutos), con asentamientos más sostenibles que minimicen el uso del suelo y las necesidades de desplazamientos motorizados, promoviendo a su vez la diversidad de usos, diseños flexibles adaptados a las necesidades de cada momento y las sinergias.</p> <p>Algunos proyectos previstos, como el “<i>Distrito Z</i>”, están llamados a jugar un importante papel demostrativo.</p> <p>Esta medida está estrechamente relacionada con la <i>Medida 1.3.4. Promover la gestión sostenible del drenaje pluvial y la Medida 4.1.8. Favorecer la naturalización de la ciudad.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Afianzar hacia el modelo de ciudad de los 15 minutos. • Reducir el impacto ambiental de la ciudad. • Aumentar el bienestar de la ciudadanía.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor acceso en proximidad a los recursos básicos. • Mayor bienestar social. • Reducción de la huella de carbono de la ciudad.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2027 - 2030
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos bajo criterios circulares y distribución espacial • Número de usuarios favorecidos por estas medidas.

Medida 4.1.2.	Promover la circularidad (materiales, eficiencia...) en el parque inmobiliario, tanto público como privado
Descripción	<p>Incluir criterios de circularidad en los procesos de construcción y rehabilitación, así como la promoción de soluciones constructivas eficientes, ya sea desde la recomendación para el sector privado o desde la aplicación interna en edificios públicos.</p> <p>A este respecto, se tenderá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar materiales de construcción sostenibles (madera certificada, ladrillos de tierra cruda, acero primario, reciclados, prefabricados o reacondicionados, entre otros).

<p>Descripción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar equipos de energías renovables. • Maximizar la eficiencia, promover los equipos de bajo consumo (energético e hídrico) y las medidas pasivas. • Adaptar las envolventes a las exigencias del cambio climático (paneles exteriores, ventanas...). • Poner en valor objetos de segunda mano, reacondicionados o naturales como elementos decorativos. • Contemplar el ciclo de vida íntegro del edificio o construcción. <p>En esta línea se han desarrollado ciertos proyectos, como la pasarela del Guadalhorce, con estructura de madera certificada, o el uso de mezclas de asfalto con caucho para reducir el ruido (caucho obtenido de las ruedas de vehículos). De este modo, se pone de manifiesto que uno de los principios que se intentará aplicar en la conservación de infraestructuras, no solo es reparar, sino incluir valor añadido. Un ejemplo de esta medida es la mejora de pavimento de los autobuses, formado por una matriz de asfalto porosa que alberga cemento fotocatalítico en su interior que descontamina.</p> <p>Esta medida está estrechamente relacionada con la <i>Medida 4.1.5. Incorporar materiales circulares a los ciclos constructivos de la ciudad.</i></p>
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la construcción sostenible y circular. • Reintegrar al ciclo productivo de los residuos y recursos infrautilizados. • Maximizar la eficiencia energética y la incorporación de las energías renovables.
<p>Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo</p>	<p>Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras</p>
<p>Impacto positivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación del parque inmobiliario a los criterios de circularidad. • Reducción de la huella de carbono y de los recursos (energía, agua, materia...).
<p>Nivel de ejecución</p>	<p>Iniciado Prioridad: Prioritaria</p>
<p>Cronograma</p>	<p>2027 - 2030</p>
<p>Indicadores de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos bajo criterios circulares • Número de Licitaciones circulares

<p>Medida 4.1.3.</p>	<p>Diseñar estrategias para la gestión social del espacio arquitectónico</p>
<p>Descripción</p>	<p>Estudiar el potencial aprovechamiento del espacio arquitectónico vacante, abandonado, incompleto y arruinado para reintroducir el parque inmobiliario infrautilizado en flujo económico y así recuperar inversiones y evitar el deterioro prematuro y la generación de residuos por demolición.</p> <p>Además, se promoverá la rehabilitación, en claro alineamiento con el Plan de Vivienda, donde se recogen las barriadas que se pretenden rehabilitar (Palma Palmilla, Carranque, etc.)</p>
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reintegración al ciclo productivo de recursos infrautilizados.
<p>Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo</p>	<p>Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras</p>

Impacto positivo

- Recuperación de la inversión.
- Reducción del impacto ambiental y residuos.
- Mayor disponibilidad de espacios para dar cobertura a los servicios públicos.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2027 - 2030

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

Medida 4.1.4.

Reservar suelo para actividades que promuevan la economía circular (Talleres de reparación, FabLab mercados de intercambio...) dentro de la trama urbana

Descripción

Realizar el seguimiento de las necesidades espaciales de las medidas contempladas en la Estrategia, de modo que pueda darse cobertura a la demanda de espacios en el corto-medio plazo y prever las demandas futuras en relación a los resultados obtenidos de las experiencias desarrolladas.

En esta medida se complementa con la *Medida 4.1.3. Diseñar estrategias para la gestión social del espacio arquitectónico, como parte del potencial espacio reservable a actuaciones circulares.*

Objetivos

- Dar cobertura a las necesidades de suelo de las iniciativas circulares llevadas a cabo en el municipio.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras

Impacto positivo

- Disponibilidad de suelo para usos circulares.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2027 - 2030

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

Medida 4.1.5.

Incorporar materiales circulares a los ciclos constructivos de la ciudad

Descripción

Ejercer, sobre los materiales de construcción circulares (reciclados, reutilizados...), un efecto tractor desde la compra pública, adquiriendo y demostrando los beneficios y potencial uso de estos materiales, desde su uso en las construcciones y equipamientos públicos de la ciudad, como el uso de áridos reciclados.

Contemplar el desarrollo de proyectos piloto utilizando este tipo de materiales.

Esta medida está estrechamente relacionada con la *Medida 4.1.2. Promover la circularidad (materiales, eficiencia...) en el parque inmobiliario, tanto público como privado.*

Objetivos

- Promover la construcción sostenible y circular desde la compra pública circular.
- Reintegrar al ciclo productivo de residuos y recursos infrautilizados.
- Demostrar la viabilidad del uso de determinados residuos desde experiencias piloto.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de residuos. • Facilidad de acceso a materiales y minimización del riesgo de desabastecimiento. • Reducción de la huella de carbono de la construcción.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de licitaciones circulares • Número de proyectos piloto ligados con la construcción circular

Medida 4.1.6.	Promover el uso de metodologías y herramientas para la economía circular en la construcción
Descripción	<p>Incorporar a los procesos de planificación urbanística metodologías y herramientas para facilitar la adopción de criterios circulares en la construcción, en especial aquellas que contemplan el ciclo de vida de la obra y edificación.</p> <p>Ejemplo de estas, son la metodología BIM, avalada por la UE, en tanto que permite importantes ahorros al mejorar la integración de profesionales, el consumo de materiales y energía y el aprovechamiento de residuos; o el pasaporte del edificio, para identificar materiales y su accesibilidad y potencial recuperación.</p> <p>Esta medida facilitará la ejecución de la <i>Medida 2.1.17. Promover una correcta gestión y valorización de RCD.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el diseño de construcciones bajo criterios circulares. • Facilitar el seguimiento y planificación de variables circulares desde el uso de nuevas aplicaciones y metodologías.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la información disponible. • Mayor facilidad para el tratamiento de datos y toma de decisiones.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundario
Cronograma	2027 - 2030
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones formativas e informativas • Número de alumnos/alumnas

Medida 4.1.7.

Formular un Plan de gestión sostenible de podas y cultivos

Descripción

Redactar un plan de gestión sostenible de podas y cultivos que prime las composiciones con mejor desempeño ambiental y la mejor gestión de los recursos y residuos generados, así como la gestión del material forestal.

En dicho plan se tendrá especial atención a las soluciones basadas en la naturaleza.

Esta medida dará soporte técnico a las medidas: *Medida 4.1.1. Definir un modelo que fomente la compacidad, la regeneración y la resiliencia urbana y la Medida 4.1.8. Favorecer la naturalización de la ciudad.*

Objetivos

- Minimizar el consumo de recursos desde la planificación de cultivos y podas.
- Reducir la generación de residuos y reintegrar estos al ciclo productivo.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Sostenibilidad Medioambiental (Servicio Parques y Jardines)
Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras

Impacto positivo

- Adopción de buenas prácticas circulares.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

Medida 4.1.8.

Favorecer la naturalización de la ciudad

Descripción

Estudiar los potenciales espacios para aumentar la naturalización de la ciudad, tales como marquesinas, fachadas, azoteas, solares...), atendiendo a la máxima eficiencia del uso de recursos, mantenimiento y conservación de la biodiversidad.

Investigar e innovar en procesos de naturalización capaces de avanzar en la regeneración urbana y la transformación hacia sociedades más sostenibles y resilientes, buscando la incorporación de espacios verdes en todo el entramado urbano.

Esta medida es parte activa de la *Medida 4.1.1. Definir un modelo que fomente la compacidad, la regeneración y la resiliencia urbana.*

Objetivos

- Aumentar el nivel de naturalización y biodiversidad de la ciudad.
- Favorecer la adaptación al cambio climático.
- Aumento de zonas verdes.
- Aumentar la calidad de aire de la ciudad y disminución de la huella de carbono de la misma.
- Mayor calidad del aire, conservación de la biodiversidad y disponibilidad de refugios climáticos.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área Sostenibilidad Medioambiental (Servicio Parques y Jardines)
Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras

Impacto positivo

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

4. EJE ESTRATÉGICO DE SOSTENIBILIDAD URBANOS Y MOBILIDAD SOSTENIBLE

Línea de actuación 4.2. Movilidad sostenible y compartida

Descripción

Por su impacto en cuanto a consumo de recursos y emisiones, la movilidad constituye un elemento crítico en la transición hacia la circularidad, demandando su análisis desde un enfoque múltiple, donde a las consideraciones ambientales se une la evolución de los comportamientos y el desarrollo tecnológico, como base para impulsar la servitización.

Desde esta línea se contemplan medidas enfocadas a minimizar el impacto por desplazamiento, promover la servitización e introducir las energías renovables.

Medida 4.2.1.	Priorizar el desplazamiento a pie, en bicicleta, en vehículos de movilidad personal sostenibles, medios de transporte colectivos y/o de bajo impacto
Descripción	<p>Atender a las consideraciones del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Málaga, valorando el refuerzo de aquellas medidas con un marcado carácter circular, en tanto que este se considera una herramienta estratégica para toda la planificación urbanística contenida en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Málaga.</p> <p>Esta medida se verá reforzada por la ejecución de las medidas: <i>Medida 4.2.3. Fomentar la recarga de vehículos eléctricos en vía pública mediante concesión demanial; Medida 4.2.4. Fomentar la intermodalidad y movilidad conectadas urbana e interurbana; Medida 4.2.5. Maximizar el uso de nuevas tecnologías para una movilidad sostenible; Medida 4.2.6. Creación de una plataforma local para compartir vehículo; Medida 4.2.7. Promover la servitización de la movilidad.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la movilidad sostenible. • Reducir las emisiones derivadas del transporte.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Movilidad</p> <p>EMT</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor oferta de servicios u opciones de transporte sostenible. • Reducción de la huella de carbono.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico
Observaciones	<p>Algunas experiencias ya llevadas a cabo, que pueden servir de referencia para potenciar la circularidad de la movilidad, son el proyecto Meister (ejemplo de servitización), el proyecto Paloma y Automost (junto a EMT), proyecto Elviten (junto a Promálaga para incentivar movilidad sostenible), la instalación de todos los semáforos LED, APP para aparcar de forma eficiente (junto a Smassa), la implantación de carriles bici y de proyectos como el de Paseando al cole...</p>
Medida 4.2.2.	Consolidar la Zona de Bajas Emisiones
Descripción	<p>Seguimiento del proceso de implantación de la zona de bajas emisiones, para atender las demandas ciudadanas y facilitar su buena acogida por parte de la población, valorando entre otras cuestiones aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos jurídicos de apoyo.

Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización, plataforma de control y seguimiento. • Participación ciudadana y sensibilización. • Medidas complementarias.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir las emisiones. • Dar cumplimiento a la normativa.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p> <p>Área de Movilidad</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación por parte de la población.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 4.2.3.	Fomentar la recarga de vehículos eléctricos en vía pública mediante concesión demanial
Descripción	<p>Estudiar el despliegue a lo largo de los distritos de la ciudad de una infraestructura de cargadores eléctricos que ofrezcan al ciudadano la posibilidad de realizar la recarga de sus vehículos eléctricos con cargadores semirrápidos y/o cargadores rápidos.</p> <p>Esta medida se verá beneficiada por la ejecución de la <i>Medida 4.2.5. Maximizar el uso de nuevas tecnologías para una movilidad sostenible.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar puntos de recarga. • Fomentar la movilidad sostenible. • Reducir la huella de carbono de la ciudad.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Movilidad</p> <p>Área de Innovación y Digitalización Urbana</p> <p>PROMÁLAGA</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor disponibilidad de puntos de recarga.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Secundario
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 4.2.4.	Fomentar la intermodalidad y movilidad conectadas urbana e interurbana
Descripción	Diseñar una hoja de ruta para fomentar la intermovilidad y movilidad conectada, en la que se valorará la adopción de medidas para favorecer la intermodalidad, así como la necesidad de infraestructuras y equipamiento para facilitar su aplicación.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la movilidad sostenible. • Apostar por la intermodalidad y movilidad conectada.
Entidad/área municipal/servicio	Área de Movilidad EMT
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la oferta de servicios públicos.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 4.2.5.	Maximizar el uso de nuevas tecnologías para una movilidad sostenible
Descripción	<p>Integrar el uso de aplicaciones y sensórica para mejorar la movilidad, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de aplicaciones móviles para fomentar la intermodalidad en los desplazamientos. • Sistemas de comunicación entre autobuses y el estado del tráfico, conectando así la red semafórica con la flota de autobuses urbanos, al objeto de priorizar el flujo del tráfico del transporte público con respecto al vehículo privado.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la movilidad sostenible. • Facilitar el acceso al servicio desde las nuevas tecnologías. • Optimizar la gestión del servicio desde las nuevas tecnologías.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<ul style="list-style-type: none"> • Área de Movilidad • EMT • Área de Innovación y Digitalización Urbana • PROMÁLAGA
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones y herramientas o plataformas para la optimización de la gestión del servicio. • Mayor facilidad de acceso y comodidad para determinados servicios.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria

Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones realizadas
<hr/>	
Medida 4.2.6.	Creación de una plataforma local para compartir vehículo
Descripción	Crear una plataforma local para el uso compartido de vehículos hacia grandes centros de trabajo, que pudiera contemplar incentivos para los usuarios más activos.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción del uso compartido. • Fomento de comunidades circulares.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Movilidad</p> <p>Área de Innovación y Digitalización Urbana</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a servicio de vehículo compartido.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de usuarios registrados • Número de centros de trabajo incluidos.
<hr/>	
Medida 4.2.7.	Promover la servitización de la movilidad
Descripción	Valorar las potenciales relaciones con entidades privadas, para facilitar la implantación de proyectos de movilidad compartida de carácter privado, ya sea a través de convenios de colaboración público-privada para proyectos de investigación o demostrativos; o desde el apoyo a iniciativas empresariales de movilidad compartida.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar nuevos modelos de transporte asentados en la servitización.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Movilidad</p> <p>Área de Servicios Operativos (Parque Móvil)</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la oferta de servicios en la ciudad.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

5. EJE ESTRATÉGICO POLÍTICAS DE TRANSVERSALIDAD

Línea de actuación 5.1. Transparencia y gobernanza compartida

Descripción

La transición hacia la economía circular exige el firme convencimiento de la ciudadanía en sus beneficios, siendo prioritario para ello, generar el mayor grado de confianza posible en las actuaciones previstas como parte de la estrategia. Abogando por la transparencia y gobernanza compartida como palanca para la confianza, desde la presente línea de actuación se promueven medidas enfocadas a la mejora de la calidad y acceso a la información, participación e interacción con la población.

Medida 5.1.1.

Mejorar del acceso a la información y monitorización

Descripción

Diseñar un sistema de indicadores, capaz de monitorizar el metabolismo del municipio y el desempeño circular de las medidas adoptadas como parte de la estrategia, así como la designación de un equipo de trabajo, encargado de su recopilación y análisis que permita dar cobertura al desarrollo de la estrategia.

La entidad ya cuenta con una larga experiencia en el manejo y seguimiento de indicadores de carácter ambiental, tales como la experiencia sobre los informes voluntarios de progreso ODS o las acciones del Observatorio Turístico de Málaga, por lo que los indicadores definidos en la presente estrategia tendrían un encaje armonioso con el resto de sistemas, lo que facilitará su uso en informes y su difusión.

Destacar en este sentido, la componente digital como herramienta facilitadora, aprovechando las posibles sinergias como proyectos tecnológicos, como la plataforma de ciudad CENTESIMAL.

Objetivos

- Mejorar el nivel de conocimiento sobre el desempeño circular de la entidad.
- Determinar los indicadores necesarios para evaluar el desempeño circular de la entidad.
- Establecer los mecanismos para el seguimiento y tratamiento de la información procedente de los indicadores.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Sostenibilidad Medioambiental
Fundación CIEDES

Impacto positivo

- Sistema de indicadores específicos para el desempeño circular de la entidad.

Nivel de ejecución

Iniciado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

Observaciones

Documento técnico

Creación de equipo de trabajo

Medida 5.1.2.	Elaborar un boletín de economía circular.
Descripción	<p>Redacción y difusión de un boletín que informe periódicamente de los avances y buenas prácticas circulares llevadas a cabo en el municipio, con especial énfasis en la gestión de la administración.</p> <p>Este boletín, en formato digital, contendrá información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Novedades normativas. • Información económica (bonificaciones, subvenciones...). • Servicios municipales de apoyo a la economía circular. • Buenas prácticas circulares. • Casos de éxito del municipio. • Noticias y eventos destacados de la agenda municipal. • Acciones formativas e informativas. <p>El mismo será difundido a través de la web de medioambiente, así como enviado a través de las cuentas de correos, tanto de los establecimientos con sello de calidad ambiental, como a personas o entidades suscritas al boletín, teniendo una periodicidad bimensual.</p> <p>Esta medida es complementaria a la <i>Medida 1.1.10. Desarrollar campañas de sensibilización circular.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir información relevante sobre economía circular. • Ampliar la población que recibe información sobre economía circular.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Sostenibilidad Medioambiental
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del nivel de conocimiento sobre la materia. • Favorecer la difusión de buenas prácticas que sirvan de ejemplo
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<p>Documento</p> <p>Número de suscriptores/descargas</p> <p>Número de temáticas diversas tratadas en el boletín.</p>

Medida 5.1.3.	Favorecer la captación de financiación pública y privada para la realización de proyectos municipales de economía circular.
Descripción	<p>Habilitar los recursos necesarios para facilitar la captación de financiación, entendiéndose en este sentido, tanto los derivados del personal encargado de identificar y filtrar potenciales vías de financiación, como de las acciones de información para trasladar dicha información a los técnicos municipales. Dicha información, se podría facilitar a través de los canales de comunicación habilitados para la estrategia, tales como la web o el boletín.</p> <p>Al menos, se explorará el encaje de los proyectos circulares municipales, con las siguientes líneas de financiación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. • Programa H2020 (Horizon Europe) • Programa LIFE • Programa INTERREG • Next Generation (Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y de REACT-EU) • Pacto Verde Europeo (Green Deal)
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el acceso a fondos para la ejecución de las medidas. • Afrontar la captación de fondos desde un enfoque colaborativo.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Servicio de Programas Europeos
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor capacidad de captación de fondos.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	Número de vías de financiación identificadas

Medida 5.1.4.	Crear grupos de coordinación para la gestión compartida de los recursos de distritos
Descripción	<p>A fin de evitar recursos infrautilizados y llevar a cabo una gestión coordinada de los recursos y equipamientos propios de cada distrito, se crearán grupos de trabajo que favorezcan el intercambio de conocimiento y de recursos infrautilizados.</p> <p>Esta medida se verá facilitada por la <i>Medida 3.1.2. Optimizar la gestión del inventariado público para evitar compras innecesarias.</i></p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar de forma coordinada los recursos de distritos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Juntas Municipales de Distrito-Coordinación de Distritos

Impacto positivo

- Máximo aprovechamiento de recursos infrautilizados.
- Gestión coordinada de los recursos.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Secundaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

Constitución de grupo

5. EJE ESTRATÉGICO POLÍTICAS DE TRANSVERSALIDAD

Línea de actuación 5.2. Instrumentos fiscales y normativos

Descripción

La regulación de los instrumentos fiscales y normativos es fundamental para premiar las prácticas circulares y penalizar las malas prácticas. Esta línea de actuación responde a la necesidad de revisar y adaptar los instrumentos fiscales y normativos a las nuevas exigencias, así como valorar posibles incentivos para la promoción de la economía circular.

Medida 5.2.1.	Someter a estudio instrumentos fiscales y normativos para la gestión de residuos.
Descripción	Dar continuidad a los grupos de trabajo (GESTRISAM- LIMASAM) para el estudio de instrumentos fiscales y normativos en la gestión de residuos, con objeto de integrar de la forma más armoniosa posible las nuevas exigencias legales.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar cobertura a los nuevos requisitos normativos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	GESTRISAM LIMASAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos fiscales y normativos adaptados a la nueva legislación.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico
Medida 5.2.2.	Favorecer la exención o bonificación en impuestos y licencias mediante la aplicación de buenas prácticas
Descripción	Estudiar la posibilidad de establecer exenciones o bonificaciones, en ámbitos como el impuesto de rodaje a los vehículos eléctricos, licencias de obra para rehabilitación energéticas de viviendas o impuestos relacionados con la naturalización de la ciudad (compostaje, arbolado...).
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar las buenas prácticas circulares.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	GESTRISAM
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas circulares.
Nivel de ejecución	Avanzado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de exenciones o bonificaciones de carácter circular • Euros (impacto potencial sobre recaudación)

5. EJE ESTRATÉGICO POLÍTICAS DE TRANSVERSALIDAD

Línea de actuación 5.3. Fomento del emprendimiento y empleo verde.

Descripción

La economía circular está considerada como uno de los grandes motores del empleo verde, tanto por la creación de nuevos modelos de negocio y perfiles profesionales, como por el enverdecimiento de las actividades convencionales. No obstante, para alcanzar el pleno rendimiento de este motor, es necesaria una intensa labor formativa e informativa, motivo por el cual, desde esta línea de actuación se tiende a visibilizar las oportunidades laborales de la economía circular y facilitar el acceso a recursos, tanto materiales como facilitadores.

Medida 5.3.1.

Implicar a los espacios de innovación y emprendimiento (coworking, labs, hubs...) en el impulso de la cultura de la economía circular.

Descripción

Promover la implicación de los espacios de innovación y emprendimiento (coworking, labs, hubs...) en el impulso de la cultura de la economía circular entre emprendedores y emprendedoras desde la disponibilidad de espacios, formación y creación de servicios de apoyo empresarial especializados en economía circular.

Así mismo, se incluirá en las bases reguladoras de la red municipal de incubadoras, tras los trámites administrativos y jurídicos oportunos para su modificación, criterios de valoración de carácter circular, con objeto de favorecer a aquellas empresas que desarrollen estrategias de economía circular a la hora de solicitar su inclusión en una Incubadora.

Objetivos

- Fomentar la innovación y emprendimiento verde.
- Dar cobertura a las necesidades para el fomento del emprendimiento verde.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

PROMÁLAGA
Área de Educación, Juventud y Fomento del Empleo
Área de Innovación y Digitalización Urbana (Polo Digital)

Impacto positivo

- Creación de espacios destinados a servicios circulares.
- Aumento de la formación y asistencia técnica en materia de circularidad.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Secundaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones realizadas
- Número de entidades participantes

Medida 5.3.2.

Desarrollar programas de emprendimiento circular

Descripción

Desarrollar programas de emprendimiento circular para dar a conocer las nuevas metodologías para el modelado de negocios circulares y brindar asesoramiento técnico, en materia de canvas circulares, prototipado upcycling, financiación... con especial atención al fomento de start-up.

Estos compaginarán aspectos teóricos con sesiones prácticas, apoyándose en el uso de metodologías avaladas como buenas prácticas y de carácter abierto o gratuito, así como, en el acompañamiento por parte de mentores con experiencia en el desarrollo de patentes circulares.

Objetivos

- Fomentar el uso de metodologías específicas para el modelado de negocios circulares.
- Ofrecer asistencia específica en materia de emprendimiento circular.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

PROMÁLAGA

Impacto positivo

- Acceso a recursos y herramientas facilitadoras para el modelado de negocios circulares.
- Mejora de la capacitación circular de los emprendedores.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones realizadas
- Número de entidades participantes

Medida 5.3.3

Elaborar un banco de buenas prácticas de simbiosis industrial e incentivar acuerdos de colaboración

Descripción

Mapear empresas y entidades circulares, de forma complementaria a la estrategia de “Málaga Valley”, para visibilizar la presencia, las sinergias y los bancos de materiales disponibles en el municipio.

Más allá de la difusión y promoción de las buenas prácticas locales, esta medida pretende dar cobertura a una de las necesidades identificadas en el diagnóstico, como es la dificultad para localizar y acceder a residuos con potencial aprovechamiento.

En este sentido, y a través de una plataforma digital, se pretenderá que las entidades mapeadas, tanto públicas como privadas, puedan indicar si ofertan o demandan residuos con potencial aprovechamiento, de tal manera que se habilite un sistema que facilite el intercambio en condiciones de seguridad y trazabilidad.

Objetivos

- Crear un espacio de encuentro para el intercambio de residuos y recursos infrautilizados.
- Facilitar la comunicación y formulación de acuerdos.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
PROMÁLAGA
Área de Sostenibilidad Medioambiental
Área de Comercio, Gestión de la Vía Pública, Fomento de la Actividad Empresarial
Área de Innovación y Digitalización Urbana

Impacto positivo

- Acceso a información de interés.
- Mayor trazabilidad y facilidad de comunicación.
- Reintegración de residuos al ciclo productivo.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Plataforma digital
- Número de entidades registradas
- Número de acuerdos formalizados

Observaciones

Algunos de los potenciales intercambios que se han identificado pasan por la cesión de residuos orgánicos por parte de LIMASAM o de Parques y Jardines a EMASA, para optimizar la producción energética en sus instalaciones.

5. EJE ESTRATÉGICO POLÍTICAS DE TRANSVERSALIDAD

Línea de actuación 5.4. Formación e información

Descripción

La transición hacia la circularidad debe asentarse sobre la firme base del conocimiento, siendo para ello prioritario, facilitar la información necesaria para adoptar nuevos hábitos y transmitir este en un formato suficientemente atractivo como para que tenga acogida entre el público objetivo, luchando en todo momento contra los mitos y falsas creencias que frenan el avance de la circularidad, en especial en lo referente a la gestión de residuos. Para ello, se propone una línea de actuación con medidas dirigidas a mejorar la capacitación profesional, las competencias ecosociales de la ciudadanía e incentivar el aprendizaje.

Medida 5.4.1.	Incluir información circular en las comunicaciones generales
Descripción	Incluir información sobre los atributos del soporte comunicativo, beneficios de la actuación o buenas prácticas en las comunicaciones generales, como por ejemplo, incluir los iconos de papel reciclado en los folletos informativos. Esta medida es complementaria a la <i>Medida 1.1.10. Desarrollar campañas de sensibilización circular.</i>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar visibilidad a las buenas prácticas circulares.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Genérica
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en valor de las buenas prácticas circulares
Nivel de ejecución	Iniciada Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones realizadas

Medida 5.4.2.	Capacitar a los empleados municipales en economía circular
Descripción	Incorporar al Plan Municipal de Formación contenidos en materia de economía circular, partiendo de una acción formativa de iniciación con objeto de familiarizarse con el concepto, que podrá complementarse con acciones formativas sobre aspectos concretos: <ul style="list-style-type: none"> • Economía circular aplicada a un sector específico. • Emprendimiento circular. • Compra pública circular, • Comunicación ambiental. • Ecodiseño. <p>Este tipo de acciones formativas, tendrán un claro componente práctico, primando las últimas tendencias pedagógicas, como dinámicas de coaching verde o la gamificación.</p>

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la capacitación profesional en materia de economía circular.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Recursos Humanos y Calidad</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del conocimiento en la materia por parte del personal de la entidad.
Nivel de ejecución	Iniciada Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones formativas e informativas • Número de alumnos/alumnas • Número de horas de formación.

Medida 5.4.3.	Incentivar la circularidad desde la convocatoria de premios a nivel local
Descripción	<p>Premiar buenas prácticas o propuestas circulares, ya sea incorporando categorías a las convocatorias de premios ya existentes, o impulsando la creación de un concurso en formato (ideaton, hackaton...) de propuestas circulares.</p> <p>Parte de esta acción, será la difusión de las mismas, aprovechándose para ello, los programas educativos promovidos por algunos entes municipales que tengan relación con la innovación o temas ambientales.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir buenas prácticas circulares. • Premiar la innovación y adopción de buenas prácticas circulares.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Educación, Juventud y Fomento del Empleo</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p> <p>Área de Innovación y Digitalización Urbana</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas circulares.
Nivel de ejecución	Iniciada Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de concursos o certámenes circulares • Número de participantes

Medida 5.4.4.

Reincorporar el equipamiento desechado como material educativo

Descripción

Reintegrar el equipamiento municipal desechado (averiado, obsoleto...), tales como mobiliario, vehículos, maquinaria, equipos informáticos... al tejido productivo, mediante la fórmula de donación para su uso en acciones formativas como recurso didáctico en talleres prácticos de desmontaje, reparación, customización...

En especial, aquellos elementos de difícil acceso o elevado coste, como pueden ser vehículos eléctricos, hoy día fundamentales, tanto para la formación de los cuerpos de seguridad, como para los programas formativos de mecánica.

Objetivos

- Reintegrar elementos desechados al tejido productivo.
- Dar cobertura a las necesidades formativas.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Genérica
CEMI (Centro Municipal de Informática)

Impacto positivo

- Mayor calidad de la formación práctica.
- Reducción de residuos.

Nivel de ejecución

Iniciada| **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de elementos donados y diversidad.
- Número de beneficiarios de las acciones formativas o informativas realizadas
- Nº de acuerdos o convenios de donación.

Medida 5.4.5.

Fomentar el desarrollo de espacios de encuentro y de diálogo

Descripción

Planificar de forma coordinada, la convocatoria de jornadas, seminarios...con expertos en materia circular para mejorar el conocimiento por parte de las distintas áreas y favorecer el intercambio de información, tanto de carácter básico, como específico, como por ejemplo jornadas especializadas para las áreas municipales sobre análisis de ciclo de vida en la contratación pública.

Estas jornadas, más allá del intercambio de información, responderán a la necesidad de ir conformando una comunidad circular de intercambio de conocimiento y donde se identifiquen personas que puedan ejercer de embajadores de economía circular en el ámbito local, con objeto de que den a conocer casos de éxito locales.

Objetivos

- Crear espacios para el intercambio de conocimiento y experiencias.
- Divulgar buenas prácticas circulares.
- Identificar embajadores circulares en el ámbito local.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Adopción de buenas prácticas circulares.
- Creación de una comunidad circular colaborativa y participativa.

Nivel de ejecución

Iniciada| **Prioridad: Prioritaria**

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones formativas e informativas
- Número de asistentes a las acciones formativas e informativas
- Número de embajadores identificados

5. EJE ESTRATÉGICO POLÍTICAS DE TRANSVERSALIDAD

Línea de actuación 5.5. Subvenciones circulares

Descripción

La inclusión de criterios circulares en las convocatorias de subvenciones municipales es un excelente recurso para fomentar la adopción de buenas prácticas circulares en proyectos o iniciativas de muy diversos ámbitos con impacto en la ciudad. De este modo, se pretende ejercer un efecto tractor desde las subvenciones.

Medida 5.5.1.	Incluir criterios circulares ambientales en las bases de las convocatorias de las subvenciones
Descripción	<p>Establecer requisitos de carácter circular de obligado cumplimiento para el acceso a las convocatorias de subvenciones. Estos deberán ser acordes y proporcionales al objeto de cada subvención.</p> <p>Podrá tomarse como referencia la guía de contratación y compra circular del Ayuntamiento de Málaga.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la economía circular desde el efecto tractor de las subvenciones. • Premiar aquellos proyectos o iniciativas circulares desde la concesión de subvenciones.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<ul style="list-style-type: none"> • Área de Sostenibilidad Medioambiental • Área de Participación Ciudadana.
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de proyectos o iniciativas bajo principios circulares.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de subvenciones sujetas a criterios circulares • Euros (importe subvenciones circulares)

6. EJE ESTRATÉGICO DE TURISMO CIRCULAR.

Dado que la ciudad de Málaga ha sido seleccionada por SEGITTUR para participar en un proyecto pionero para el Impulso de la Transición del Sector Turístico a la Economía Circular, recibiendo apoyo en la planificación estratégica para dicha transición, se han tenido en cuenta las propuestas de este proyecto en cuanto a medidas y líneas estratégicas, de cara a la mejor coordinación de las actuaciones. Es por ello que aquellas medidas de actuación que provienen de las recomendaciones de dicho proyecto se identifican con **.

Línea de actuación 6.1. Formación, capacitación y apoyo al sector turístico para la transición hacia la economía circular

Descripción

Las distintas crisis a las que ha sido sometido el sector en los últimos años ha acelerado la transición hacia un nuevo cambio de modelo turístico que demanda un esfuerzo formativo e informativo, tanto para aplicar las buenas prácticas circulares como para comunicar los beneficios de estas a los turistas.

En base a ello, desde la presente línea de actuación se facilitará la adopción de buenas prácticas desde la difusión y puesta en valor de estas.

Medida 6.1.1.	Elaborar una guía de buenas prácticas en economía circular para el sector turístico
Descripción	<p>Elaborar una guía específica para el sector turístico con buenas prácticas en materia de residuos, eficiencia energética, movilidad... que ofrezca un enfoque global de la economía circular, haciendo especial énfasis en las potenciales relaciones sinérgicas del sector.</p> <p>Dicha guía contendrá información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buenas prácticas. • Novedades normativas. • Información económica (bonificaciones, subvenciones...). • Buenas prácticas circulares. • Casos de éxito. <p>La guía, al recurrir a casos de éxito locales, ejercerá a su vez una labor de promoción, premiando de este modo a las entidades turísticas que están trabajando por la circularidad.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer las buenas prácticas circulares en el sector. • Poner en valor casos de éxito locales.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Turismo</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de buenas prácticas circulares. • Reconocimiento de casos de éxito.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

Medida 6.1.2.

Brindar asesoramiento para la elaboración de planes de circularidad

Descripción

Habilitar una secretaría técnica que ofrezca apoyo técnico a aquellas entidades turísticas que decidan iniciar el proceso de elaboración de sus propios planes de circularidad, proporcionándoles información sobre contenidos, errores comunes, buenas prácticas, así como recursos facilitadores, tales como lienzos, modelos de auditoría...

Como parte de esta labor de asesoría, se podrá elaborar material didáctico como una guía para la elaboración de planes de circularidad, la cual, deberá ofrecer las pautas y recomendaciones para su desarrollo, atendiendo tanto a las fases de evaluación del establecimiento como a la de planificación, así como facilitar herramientas facilitadoras, tales como fichas de establecimiento, modelos de registros...

Objetivos

- Promover los planes de circularidad como herramienta clave para facilitar la transición hacia la economía circular.
- Apoyar a las entidades que inicien la elaboración de dichos planes.
- Ofrecer recursos facilitadores para el desarrollo de los planes de circularidad.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Aumento del número de entidades con planes de circularidad en el sector turístico.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad: Prioritaria**

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de solicitudes atendidas

**Medida 6.1.3.

Brindar asesoramiento para la elaboración de planes de circularidad

Descripción

El conocimiento sobre la economía circular y sus principios es clave para generar cambios e impulsar acciones circulares de manera autónoma. Esta acción propone la creación de un programa formativo específico de economía circular para agentes del sector turístico interesados por la economía circular y cómo aplicar acciones circulares en su sector. De manera preliminar, algunos de los contenidos a integrar en dicho programa formativo incluyen:

- Introducción al concepto de Economía Circular y su vinculación con el turismo
- Buenas prácticas de economía circular en el sector turístico.
- Gestión eficiente de recursos (residuos, energía, agua y consumo)
- ¿Cómo elaborar una hoja de ruta propia para incorporar la circularidad en el proceso productivo?
- Impulso a la circularidad en el sector turístico desde la administración pública
- Diseño de experiencias turísticas que integren una visión circular
- Gestión de eventos sostenibles y circulares

Este programa podría apoyarse en una segunda fase que consista en la adhesión al Sello de Calidad Medioambiental Municipal reforzado con medidas de circularidad (Ver Eje 3 de Residuos de las medidas de Turismo)

Objetivos

- Reducir el desconocimiento del concepto de “economía circular” y su vinculación con el sector turístico.
- Promover la inclusión de buenas prácticas medioambientales y circulares en la cadena de valor del turismo de destino.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Mayor concienciación del sector turístico sobre la importancia de la circularidad y la sostenibilidad.
- Mejora de la competitividad del destino.
- Apoyo a la generación de buenas prácticas y casos de éxito de referencia en el destino.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad: Prioritaria**

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de agentes del sector turístico participantes en el programa formativo cada año.
- Número de nuevos adheridos al Sello de Calidad Medioambiental Municipal que proceden de las formaciones impartidas por destino.
- Número de empresas turísticas que han incorporado medidas de circularidad a raíz de las formaciones recibidas.
- Nivel de satisfacción de los participantes con las acciones formativas impartidas.
- Nº de acciones formativas e informativas
- Nº de participantes

****Medida 6.1.4.**

Brindar asesoramiento para la elaboración de planes de circularidad

Descripción

La difusión y el acceso a la información entre el sector turístico resulta clave para abordar el desconocimiento del concepto de circularidad, su vinculación con el turismo y las oportunidades de apoyo a la transformación impulsadas desde entidades europeas, nacionales y autonómicas.

En el marco de ayudas, en los últimos años se ha destinado un porcentaje mayor de fondos europeos y nacionales al impulso a la sostenibilidad (y circularidad) en los destinos como pueden ser los Planes de Sostenibilidad Turística en Destino. Así mismo, a nivel autonómico, a finales de 2022 la Junta de Andalucía aprobó una convocatoria de subvenciones para financiar proyectos de eficiencia energética y economía circular en las empresas turísticas, en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (MRR)².

Así, para ayudar a los agentes del sector turístico a obtener información relevante sobre la economía circular a nivel local y supranacional, es clave general un espacio que centralice todos estos recursos. Este boletín podría incluir información relativa a:

- Noticias sobre proyectos en curso o previstos con potencial de replicabilidad.
- Informaciones de nuevas normativas y sus afectaciones para el sector turístico.
- Información relativa a la disponibilidad de ayudas y subvenciones a nivel local y supralocal.
- Visibilidad de las iniciativas de transformación hacia la circularidad que lidere el destino, por ejemplo:

Descripción

- Acciones formativas en materia de circularidad turística.
- Promoción del Sello de Calidad Medioambiental del Ayuntamiento.
- Convocatoria a jornadas y mesas de trabajo en torno a la circularidad del destino, entre otros.

La acción se podrá llevar a cabo bien a través de un espacio habilitado para este fin dentro de la propia web del Área de Turismo, o bien a través de un boletín informativo que deberá ser difundido entre una base de contactos del sector turístico local lo más amplia posible.

Esta medida profundiza en el alcance de la *Medida 1.1.11. Aprovechar el portal interno y página web de medio ambiente para informar y concienciar a la ciudadanía en general y de la Medida 5.1.2. Elaborar un boletín de economía circular, al ofrecer contenido específico para el sector.*

Objetivos

- Apoyar al sector turístico local en su transformación hacia la circularidad facilitando el acceso a la información.
- Difundir buenas prácticas y casos de éxito de turismo circular que puedan ser incorporados en el sector turístico local.
- Liderar y fomentar la economía circular a nivel de destino.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Aumento del número de empresarios turísticos y entidades locales que se benefician de ayudas y subvenciones disponibles en materia de circularidad.
- Mejora de la competitividad turística del destino y diferenciación respecto de otros destinos.
- Mayor compromiso del sector turístico con la circularidad y sostenibilidad del destino.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de visitas y/o aperturas en el espacio web
- N° de acciones formativas e informativas
- N° de participantes

6. EJE ESTRATÉGICO DE TURISMO CIRCULAR.

Línea de actuación 6.2. Desarrollo de mecanismos de seguimiento sistematizado del turismo circular

Descripción

La diversidad y amplitud del sector demanda indicadores específicos para evaluar el desempeño circular del sector en sus diversos ámbitos, lo que implica llevar a cabo una selección de indicadores adecuados, tanto por su accesibilidad y aporte, como por su encaje con los sistemas de sostenibilidad turística y formulación de informes.

**Medida 6.2.1.

Incorporación de indicadores y desarrollo de informes específicos de circularidad del destino

Descripción

El destino ciudad de Málaga cuenta con una variedad de herramientas de seguimiento de la actividad turística, entre las que destacan el Sistema de Inteligencia de Destino (SID) y el Observatorio Turístico de Málaga (recientemente incorporado a la red INSTO de Observatorios de Turismo Sostenible de la OMT). Asimismo, dada su apuesta por la innovación tecnológica, la ciudad ha incorporado una serie de medidas y proyectos que permiten la recopilación de datos para el análisis y toma de decisiones, como pueden ser la red de controladores de agua Smart Meters (supone el 63% de la planta total de contadores de la ciudad) o el proyecto CENTESIMAL, una apuesta por monitorizar la eficiencia energética, los niveles de contaminación y ocupación de 218 edificios del municipio.

Estas herramientas cuentan con un gran potencial para la elaboración de sistemas de indicadores y documentos de seguimiento que analicen el proceso de transformación del destino (y su sector turístico) hacia una economía circular. Por ello, resulta clave que desde el Área de Turismo se evalúe la posibilidad de integrar indicadores específicos de economía circular al Observatorio Turismo de Málaga y el SID que luego sean difundidos a través de informes específicos de circularidad en el sector turístico local.

Así mismo, este proceso de seguimiento deberá estar estrechamente vinculado con los objetivos estratégicos y acciones que defina el destino que el impulso de la circularidad en el marco de su Plan Estratégico de Turismo.

Esta medida complementa a la *Medida 5.1.1. Mejorar el acceso a la información y monitorización.*

Objetivos

- Mejorar el nivel de conocimiento sobre el desempeño circular de establecimientos turísticos.
- Identificar los indicadores necesarios para evaluar el desempeño circular de establecimientos turísticos.
- Establecer los mecanismos para el seguimiento y tratamiento de la información procedente de los indicadores.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Sistema de indicadores circulares adaptados a las necesidades del sector.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico

6. EJE ESTRATÉGICO DE TURISMO CIRCULAR.

Línea de actuación 6.3. Refuerzo de la sensibilización e información a visitantes y locales sobre el turismo y la circularidad

Descripción

La figura del consumidor responsable debe hacerse extensible al visitante, siendo para ello fundamental el disponer de herramientas, recursos y actividades para fomentar la sensibilización, en este caso adaptadas a las necesidades del sector.

Medida 6.3.1.	Promocionar itinerarios y elementos del patrimonio de valor circular como ejemplo del compromiso ambiental de la ciudad
Descripción	<p>Seleccionar, generar contenido y dar visibilidad sobre itinerarios y elementos del patrimonio que apliquen los principios de la economía circular, tales como edificios con jardines verticales, pasivos, elaborados con material reciclado... bajo la fórmula de ruta turística circular.</p> <p>Estos pasarán a formar parte de la red de itinerarios sostenibles ya habilitados en el municipio buscando la complementariedad con estos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificar la oferta turística. • Poner en valor buenas prácticas circulares como elementos de interés turístico.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Turismo</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la oferta de itinerarios sostenibles.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de rutas/itinerarios

**Medida 6.3.2.	Celebración de eventos gastronómicos y jornadas de networking que pongan en valor los productos locales
Descripción	<p>El fomento del consumo responsable y de proximidad no solo aporta beneficios económicos al tejido empresarial de un destino, sino que también contribuye a la descarbonización de la economía local facilitando la reducción de las emisiones de CO2 en la cadena de suministro de los productos a consumir. Por ello, la creación de hábitos de consumo responsables entre el tejido turístico local resulta clave en términos de circularidad del turismo.</p> <p>Esta acción consiste en el desarrollo de ferias y eventos (abiertos al público) que pongan en valor los productos locales / provinciales y artesanales y las posibles mejoras energéticas y de consumo de materiales, fomentando también la sostenibilidad y la economía circular dentro de las propias organizaciones de diferentes sectores asistentes.</p> <p>Estas ferias gastronómicas deberán considerarse como eventos turísticos a desarrollar en espacios emblemáticos de la ciudad, y con una imagen unificada. El evento deberá tomar en consideración aspectos básicos de circularidad como: el diseño de menús y cartas con productos locales, ecológicos y de temporada; la utilización de vajillas compostables; una posible dotación de dispensadores de agua para el público; una adecuada gestión de los</p>

Descripción	<p>residuos generados en el evento, entre otros. En este sentido, se aconseja que el desarrollo de estos eventos cuente con el respaldo del Sello de Eventos Sostenibles del Área de Sostenibilidad del Ayuntamiento de Málaga.</p> <p>Por otra parte, y de manera complementaria, se propone incluir como parte de estos eventos, la celebración de jornadas de networking profesional entre productores agroalimentarios malagueños y el sector hostelero local, con el fin de crear sinergias que favorezcan el consumo km.0 y de productos ecológicos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Crear alianzas con diferentes sectores (agrario, hostelero, y municipal) para promover la circularidad en el sector turístico • Revitalizar la agricultura y la economía local. • Coordinar y promover procesos participativos que permitan identificar las necesidades del destino para una gestión eficiente de los recursos disponibles. • Impulsar la implementación de la circularidad y el consumo de proximidad en el tejido empresarial turístico.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Turismo
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del consumo de productos ecológicos y km0 entre el sector hostelero. • Celebración de al menos un evento gastronómico anual abierto al público que cuente con sector hostelero local y productos agroalimentarios provinciales.
Nivel de ejecución	Iniciada Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de eventos/jornadas

Medida 6.3.1.	Promocionar itinerarios y elementos del patrimonio de valor circular como ejemplo del compromiso ambiental de la ciudad
Descripción	<p>Promover el desarrollo de iniciativas de sensibilización e información. Dentro de las acciones de sensibilización, considerar para el ámbito turístico, las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicación y difusión de contenido en redes sociales. • Organización de eventos. • Diseño y difusión de material de sensibilización (carteles, banderolas...). • Incorporación de información circular a web y soportes publicitarios. <p>Así mismo, se promoverá el uso de catálogos específicos y la adopción de medidas complementarias, tales como la compra de productos locales, reciclados y la digitalización.</p> <p>Esta medida es complementaria a las acciones de sensibilización propuestas como parte de diferentes medidas de la presente estrategia.</p>

Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Promover los valores de la economía circular entre los visitantes.• Sensibilizar a la población visitante.• Promover un mayor compromiso de los agentes turísticos locales y los visitantes por la sostenibilidad y la circularidad.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Turismo Área de Sostenibilidad Medioambiental
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none">• Aumento del nivel de sensibilización y adopción de buenas prácticas circulares.• Disponibilidad de recursos y acciones de sensibilización específicas para visitantes
Nivel de ejecución	Iniciada Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none">• Número de acciones formativas e informativas• N° de participantes

6. EJE ESTRATÉGICO DE TURISMO CIRCULAR.

Línea de actuación 6.4. Impulso a la generación y uso de energía renovable en el destino

Descripción

Uno de los pilares del turismo circular lo constituyen las energías renovables y la eficiencia energética, por lo que se hace necesario reforzar la apuesta por estas y proveer al sector de las del asesoramiento y conocimiento necesario para la adopción de buenas prácticas en materia energética.

**Medida 6.4.1.

Ampliación del clúster de eficiencia energética al global de sector turístico local

Descripción

El clúster de eficiencia energética de AEHCOS (Asociación de Empresarios Hoteleros de la Costa del Sol) es un servicio profesional disponible para sus asociados que ofrece asesoramiento en certificación energética, eficiencia energética y huella de carbono.

Dado el positivo impacto de esta medida, resulta recomendable su ampliación al global del sector turístico con el fin de promover medidas de eficiencia energética, no solo en el sector hotelero sino también en el sector de la restauración, las empresas de actividades turísticas y todos aquellos servicios asociados al turismo.

Entre las medidas a implantar en este clúster, caben destacar:

- Cálculo de la huella de carbono de las empresas turísticas y definición de medidas para la reducción de las mismas.
- Servicio de asesoramiento para el análisis de los equipos de los establecimientos turísticos que se usan a diario (equipos de iluminación, climatización, alimentos...) para valorar la necesidad de renovación por equipos más ecoeficientes.
- Aplicación de las normativas vigentes en materia energética.

Se propone que esta medida sea promovida en el seno del Foro de Turismo de Málaga contando con el liderazgo del Área de Turismo de Málaga

Objetivos

- Liderar y fomentar la economía circular a nivel de destino.
- Promover un mayor compromiso de los agentes turísticos locales y los visitantes por la sostenibilidad y la circularidad.
- Apoyar al sector turístico local en la transición hacia la circularidad facilitando el acceso a la información y ofreciendo acompañamiento técnico.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo

Impacto positivo

- Aumentar el número de empresas turísticas locales que se ajusten a la normativa vigente y que incorporen medidas de eficiencia energética en su operativa.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones realizadas

Medida 6.4.2.	Mejorar el desempeño circular de las grandes áreas de llegada
Descripción	Estudiar el desempeño circular de las grandes áreas de llegada, con objeto de proponer la adopción de medidas para mejorar su nivel de circularidad, tales como la electrificación del puerto.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar las posibles actuaciones para mejorar el desempeño circular de estos espacios
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Turismo Área de Movilidad
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none">• Mejora de la información sobre estos espacios en materia de economía circular.
Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Secundaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none">• Documento técnico

6. EJE ESTRATÉGICO DE TURISMO CIRCULAR.

Línea de actuación 6.5. Mejora en la cadena de gestión de residuos en el sector turístico local

Descripción

Dado el volumen anual de turistas que recibe la ciudad, la generación de residuos es una problemática de vital importancia, que puede ser mitigada desde la adopción de buenas prácticas, para las cuales, será necesario que desde la administración de promuevan los espacios para el debate y colaboración, así como los recursos para facilitar la mejor gestión posible de los residuos generados.

**Medida 6.5.1.

Creación de una mesa de trabajo público-privada para la correcta gestión de residuos del sector turístico local

Descripción

Abordar la problemática de los residuos y proponer soluciones consensuadas adaptadas a la realidad del destino, se propone la creación de una mesa de trabajo, impulsada por el área de Turismo, con la participación de empresas y entidades gestoras de residuos del municipio, así como agentes y/o entidades privadas del sector.

Previa organización de una reunión de constitución para definir la situación de partida, se recomiendan reuniones periódicas (por ejemplo, con carácter cuatrimestral), llevando a cabo el seguimiento de las mismas a través de las actas de reuniones, establecimiento de acuerdos y rendición de cuentas por parte de los implicados.

Objetivos

- Coordinar y promover procesos participativos que permitan identificar las necesidades del destino para una gestión eficiente de los recursos disponibles.
- Promover un mayor compromiso de los agentes turísticos locales y los visitantes por la sostenibilidad y la circularidad.
- Mejorar la gestión de residuos.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
LIMASAM

Impacto positivo

- Creación de espacios para el debate y reflexión enfocados al sector turístico.
- Creación de sinergias.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de participantes en la Mesa de Trabajo.
- Periodicidad de reuniones.

Medida 6.5.2.

Fomentar la creación de redes de simbiosis y la aplicación de buenas prácticas circulares

Descripción

Informar, mediar y ofrecer un punto de encuentro, donde las entidades turísticas encuentren información y asesoramiento para sinergias que permitan la adopción de políticas de prevención, especialmente en el consumo de plásticos de un solo uso, despilfarro de alimentos, el uso de envases retornables y de sistemas de despacho a granel, la gestión de residuos y su reintegración al tejido productivo, como el aprovechamiento de los biorresiduos para la red de huertos urbanos.

Estas sinergias, podrán producirse tanto entre entidades del municipio, como a nivel interno, entre los distintos departamentos de una misma entidad.

Objetivos

- Fomentar la simbiosis industrial y la creación de un ecosistema turístico acorde a los principios de la economía circular.
- Promover la adopción de buenas prácticas circulares.
- Mejorar el nivel de conocimiento sobre la materia y el acceso a recursos formativos y asistencia técnica.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Aumento de las sinergias y colaboraciones entre entidades turísticas.
- Adopción de buenas prácticas.
- Reducción del impacto ambiental asociado al turismo.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones realizadas

****Medida 6.5.3.**

Reforzar la vertiente de circularidad del programa Sello de Calidad Ambiental y ampliar la participación del sector turístico en el mismo

Descripción

Con objeto de fomentar la separación en origen, se propone reforzar la sección del Sello de Calidad Ambiental centrada en la gestión de residuos para ayudar al sector hostelero a incorporar medidas que faciliten la gestión separativa de residuos durante el servicio. Esto ayudará además a fomentar la inversión en productos y servicios circulares por parte de las empresas turísticas para mejorar la gestión de sus residuos.

Esta medida contempla también la ejecución de acuerdos con el área de Sostenibilidad Medioambiental para promover un incremento de la adhesión de empresas a esta certificación.

Esta medida es complementaria a la *Medida 1.1.3. Fomentar el desarrollo y uso de etiquetas y certificaciones circulares.*

Objetivos

- Liderar y fomentar la economía circular a nivel de destino.
- Reforzar los elementos de economía circular del Sello de Calidad Ambiental.
- Reconocer la adopción de buenas prácticas.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Adopción de buenas prácticas circulares.
- Aumento de entidades turísticas certificadas.

Nivel de ejecución

Iniciada | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de acciones realizadas

****Medida 6.5.4.**

Alargar la vida útil del mobiliario del sector del alojamiento

Descripción

En el sector turístico, y muy especialmente en el ámbito de los alojamientos, el mobiliario supone un recurso con gran potencial para contribuir a la circularidad. Durante los procesos de renovación e incluso a lo largo del ciclo de vida del mobiliario de las habitaciones y áreas comunes, los alojamientos cuentan con la posibilidad de extender la vida útil del mobiliario deteriorado o desactualizado por medio de la reparación, reutilización o donación de los mismos como artículos de segunda mano.

Entre las iniciativas específicas que el empresariado turístico puede abordar desde esta acción, se incluyen:

- Establecimiento de acuerdos con entidades y/o asociaciones del tercer sector para la donación de mobiliario que podrá ser reutilizado.
- Acuerdos con talleres de reparación para maximizar la vida útil del mobiliario disponible en el hotel.
- Redistribución de mobiliario reparado y/o reciclado para uso interno (Reubicación de mobiliario de las habitaciones y áreas comunes para uso interno en lavandería, offices de limpieza, oficinas, etc.)
- Adquisición de mobiliario fabricado con materias primas certificadas o recicladas.
- Integración de talleres o espacios de restauración del mobiliario para su posterior reutilización. Esta podría ser una actividad (taller de restauración) más a ofrecer a los clientes.

Objetivos

- Gestionar de forma sostenible los recursos y favorecer la economía circular.
- Promover la reutilización y restauración como valor agregado al servicio turístico y apuesta por la circularidad en el destino.
- Conservar los recursos dentro de la economía turística local el máximo tiempo posible.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo
Área de Sostenibilidad Medioambiental

Impacto positivo

- Aumentar el uso de productos y mobiliario de segunda mano en las empresas turísticas locales.
- Crear espacios para la restauración, reutilización y reciclaje de productos que faciliten la colaboración y sinergias entre agentes turísticos locales.

Nivel de ejecución

Pendiente | **Prioridad:** Secundaria.

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Número de objetos de mobiliario donados por el sector turístico y reutilizados por entidades del tercer sector u otro tipo de asociaciones.
- Número de objetos de mobiliario restaurados en las instalaciones de los alojamientos.
- Número de objetos de mobiliario reutilizados en las instalaciones de los alojamientos.

6. EJE ESTRATÉGICO DE TURISMO CIRCULAR.

Línea de actuación 6.6. Gestión de la carga turística

Descripción

El sector del turismo afronta un proceso de reconversión para garantizar su sostenibilidad, en el que son claves los principios de la economía circular. Un proceso en el que será fundamental el apoyo de la administración para convertir las obligaciones en oportunidades, haciendo de la circularidad una ventaja competitiva.

**Medida 6.6.1.

Incorporación del concepto de economía circular en la planificación y contratación turística

Descripción

Diseñar e implantar una estrategia de economía circular para la transformación del sector turístico local, que recoja el testigo de documentos nacionales como la Estrategia Española de Economía Circular 2030 o el Plan de Recuperación, transformación y resiliencia.

Como elemento tractor, la compra pública circular juega un papel muy relevante en la estrategia de economía circular para la transformación del sector turístico local pudiendo incorporar los criterios recogidos en la guía de contratación y compra pública circular del Ayto. de Málaga.

Esta medida redunda en la *Medida 3.1.1. Incorporar nuevos criterios de economía circular a la Contratación y Compra Pública.*

Objetivos

- Establecer una planificación estratégica circular específica para el sector.
- Promover la compra pública circular como elemento tractor.

Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo

Área de Turismo

Área de Sostenibilidad Medioambiental

Área de Gobierno de Comercio, Gestión de la Vía Pública, Fomento de la Actividad Empresarial y Contratación y Compras (Área de Contratación y Compras)

Impacto positivo

- Planificación estratégica
- Aumento de licitaciones circulares

Nivel de ejecución

Avanzado | **Prioridad:** Prioritaria

Cronograma

2023 - 2026

Indicadores de seguimiento

- Documento técnico
- Número de Licitaciones circulares

Medida 6.6.2.

Redistribuir la carga turística para repartir los esfuerzos por todo el territorio

Descripción

Proponer y planificar nuevos itinerarios y actuaciones a lo largo de todo el municipio para aumentar la oferta y distribuir la carga de visitantes en tiempo y espacio, con objeto de conseguir el equilibrio circular entre la actividad turística y el territorio que la soporta.

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la sobrecarga de determinados espacios de la ciudad. • Diversificar la oferta turística.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Turismo</p> <p>Área de Sostenibilidad Medioambiental</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la oferta turística. • Aumento del grado de satisfacción de los visitantes.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico • Número de itinerarios / actuaciones propuestas

Medida 6.6.3.	Priorizar destinos locales para programas educativos
Descripción	Establecer un listado de itinerarios o espacios locales o provinciales para dar respuesta a la demanda de excursiones y salidas en los centros educativos.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la huella de carbono de los desplazamientos de los centros educativos (excursiones). • Poner en valor la riqueza del entorno local.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	<p>Área de Turismo</p> <p>Área de Educación, Juventud y Fomento del Empleo</p>
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la huella de carbono de los desplazamientos. • Aumento de la afluencia a entornos locales.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Documento técnico

7. EJE ESTRATÉGICO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

Línea de actuación 7.1. Desarrollo e implantación de nuevas tecnologías

Descripción

La digitalización y nuevas tecnologías es una herramienta facilitadora circular de enorme potencial, que no obstante requiere de un constante esfuerzo por mantenerse al tanto de las innovaciones y valorar su mejor encaje con las restantes medidas de la presente estrategia.

Entre las medidas recogidas en esta línea encontramos acciones dirigidas a la identificación, implantación y optimización del ciclo de vida de las nuevas tecnologías con implicaciones circulares.

Medida 7.1.1.	Aplicar herramientas (monitorización, sensorización, IoT, IA...) para la mejora y consolidación de procesos y servicios de la administración
Descripción	Desarrollo de proyectos tecnológicos para dar cobertura a la sistematización operacional como paso previo a la incorporación de las tecnologías limpias y soporte a las necesidades de una Smart City. Esta medida se considera de vital importancia para el desempeño de buena parte de las medidas de la presente estrategia.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el desarrollo de medias circulares desde la implantación de nuevas tecnologías
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Innovación y Digitalización Urbana
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudad inteligente.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones realizadas

Medida 7.1.2.	Contemplar usos alternativos para los proyectos tecnológicos finalizados
Descripción	Estudiar y valorar la posibilidad de usos alternativos a los componentes tecnológicos que sufren una obsolescencia prematura motivada por la finalización de proyectos, con objeto de reintegrarlos a otros proyectos o servicios municipales.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la generación de residuos. • Maximizar el aprovechamiento de los recursos.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área de Innovación y Digitalización Urbana
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la utilidad de equipos tecnológicos. • Reducción de la generación de residuos electrónicos.

Nivel de ejecución	Pendiente Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	• Documento técnico

7. EJE ESTRATÉGICO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

Línea de actuación 7.2. Administración digital

Descripción

La digitalización de la administración es una de las vías para dirigir el servicio público hacia un modelo circular, ya que el uso de las TICs permite optimizar la gestión de recursos y favorece la servitización, siendo claves, en este sentido las medidas enfocadas a la administración electrónica.

Entre las medidas recogidas en esta línea encontramos acciones dirigidas a la identificación, implantación y optimización del ciclo de vida de las nuevas tecnologías con implicaciones circulares.

Medida 7.2.1.	Avanzar hacia la administración electrónica
Descripción	Continuar con el proceso de mejora de administración electrónica, para la incorporación de tecnologías y soluciones circulares de aplicabilidad en la producción, consumo y gestión de recursos, con actuaciones como el fomento del teletrabajo, comunicación digital, reuniones telemáticas, gestión de horarios...
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la digitalización de la administración.
Entidad/área municipal/servicio municipal/organismo autónomo	Área Innovación y Digitalización Urbana -Servicio de Administración Electrónica y Transformación Digital CEMI (Centro Municipal de Informática)
Impacto positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Desmaterialización de la administración. • Simplificación de trámites y servicios ofrecidos.
Nivel de ejecución	Iniciado Prioridad: Prioritaria
Cronograma	2023 - 2026
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • N° de acciones realizadas • N° de trámites/servicios digitalizados



9. PLAN DE SEGUIMIENTO Y GOBERNANZA.

El concepto de economía circular tiene un carácter tan transversal, que la estrategia solo puede concebirse desde la gestión en simbiosis, tanto entre los entes del propio ayuntamiento como de estos con el conjunto de la ciudad, por lo que se hace necesario disponer de instrumentos que permitan la coordinación de los agentes implicados, la identificación de los principales indicadores para el seguimiento de la ejecución de la estrategia y, por tanto, de la consecución de los objetivos marcados y de los mecanismos para la formulación de propuestas de actualización y modificación que se estimen necesarias.

Por lo tanto, el Plan de Seguimiento y Gobernanza se marca como principal reto el definir cómo alcanzar los objetivos plasmados en la estrategia, identificando para ello, los siguientes objetivos:

1. Facilitar la comunicación y coordinación entre todos los agentes implicados.
2. Evaluar el grado de cumplimiento y éxito de las actuaciones recogidas en la estrategia mediante un proceso de revisión.
3. Proponer la actualización o modificación de las actuaciones y definición de nuevas.

9.1. ESTRUCTURA DE GOBERNANZA.

Toda estrategia debe asentarse sobre un liderazgo y gobernanza claros y sólidos, que sirva de apoyo en la planificación y ejecución de medidas, resultando la coordinación entre los diferentes agentes implicados clave para su buen desarrollo.

El modelo organizativo de la estrategia de economía circular del Ayuntamiento de Málaga se coordinará con las estructuras de gobernanza existentes o que se puedan crear en ámbitos conexos, con el objetivo de mejorar su eficacia y evitar duplicidades. En este sentido, se propone el siguiente esquema.



Figura 2: Esquema de la gobernanza de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga.

Las responsabilidades de cada uno de los órganos en cuanto a liderazgo, coordinación y supervisión son:

JUNTA DE GOBIERNO LOCAL / PLENO

Funciones:

- Liderazgo de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga.
- Aprobación de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga.

ÓRGANO DE GESTIÓN | Ente facilitador de los procesos de ejecución y seguimiento de las actuaciones.

Funciones:

- Dirigir las iniciativas que configuran la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga.
- Llevar a cabo la coordinación del plan de trabajo.
- Revisar y proponer objetivos y estrategias de actuación.
- Revisar los informes del Comité Técnico.
- Resolver las incidencias o problemas que se deriven del Comité Técnico.
- Proponer los recursos necesarios para desarrollar las medidas propuestas.
- Realizar el Control de Calidad sobre el Plan.

Composición:

- Área de Gobierno de Sostenibilidad y Servicios operativos.
- EMASA
- LIMASAM
- Gerencia Municipal de Urbanismo
- Área de Innovación y Digitalización Urbana
- Área de Turismo

Periodicidad de reuniones

- Al menos trimestralmente.

COMITÉ TÉCNICO | Entes ejecutores de las medidas

Funciones:

- Ejecución de medidas.
- Monitorización, análisis y propuestas de mejora de cada uno de los ejes.
- Informes de evolución de la estrategia.
- Realización de análisis y propuestas de la estrategia.

Composición:

- La composición del comité técnico será de carácter cambiante, ajustándose a las necesidades según las líneas de actuación objeto de reflexión.

Periodicidad de reuniones

- El comité técnico será nombrado por periodos determinados. En cuanto a la periodicidad de las reuniones, estas vendrán determinada por la complejidad y alcance de las actuaciones propias de las líneas de actuación objeto de reflexión.

Los Responsables de los Departamentos Municipales emitirán informes regulares sobre el avance de las medidas recogidas en la estrategia. Cada departamento municipal designará un interlocutor con objeto de:

- Colaborar en el diagnóstico departamental sobre desempeño circular.
- Detectar las necesidades departamentales en materia de economía circular y canalizarlas.
- Priorizar a nivel departamental los proyectos o actuaciones de carácter circular.
- Participar activamente en la gestión de los proyectos o actuaciones en curso.



- Informar sobre el estado de aplicación de las medidas de economía circular que impliquen a su departamento.
- Facilitar la información necesaria para la elaboración de los informes de seguimiento de la estrategia.
- Colaborar en las actividades de comunicación y formación.

9.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

El sistema de seguimiento y evaluación facilita la recopilación y tratamiento de la información sobre la implementación de la estrategia y el grado de cumplimiento de sus objetivos, para así poderla revisar y proponer ajustes en función de las evidencias que se deriven de sus resultados.

Para valorar los avances en la aplicación de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga, se establece el siguiente mecanismo, responsabilidad del órgano de gestión:

- Informe anual de seguimiento: documento que describe el grado de cumplimiento de las medidas recogidas en el Plan de Acción, siendo este formulado por el órgano de gestión a partir de los indicadores de las medidas de las diferentes líneas de actuación.
- Informe de evaluación del plan de acción: documento descriptivo que valora el grado de consecución de los objetivos estratégicos y de su impacto en la ciudad. Este será formulado durante los periodos de revisión de la estrategia (2026 y 2030), constituyendo junto con los informes anuales de seguimiento, la base del siguiente Plan de Acción. Este informe será llevado a cabo por un organismo externo atendiendo a los criterios de transparencia, participación y colaboración e incluirá la evolución de los indicadores de seguimiento.

Para evaluar el grado de cumplimiento de la estrategia, se ha dispuesto un sistema de indicadores de seguimiento. En este sentido, los indicadores constituyen la principal herramienta de seguimiento y evaluación, estableciéndose dos bloques:

9.2.1 Indicadores estratégicos:

Se consideran como indicadores estratégicos aquellos que permiten evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de la estrategia e indiquen la permeabilidad de la implantación de la misma en la organización.

Se proponen, a modo de referencia, los siguientes:

- Nº de actuaciones realizadas de la Estrategia
- Nº de departamentos que han realizado/puesto en marcha acciones de la Estrategia
- % de presupuestos afectados por estas acciones
- Nº de empleados municipales implicados en acciones de formación/capacitación circular

9.2.2. Indicadores operativos:

Se proponen, a modo de referencia, como indicadores operativos aquellos que permiten evaluar el desempeño de las medidas propuestas. Estos son específicos para cada medida, pudiendo consultarse de forma más detallada en el apartado correspondiente de cada ficha de medidas. En cualquier caso, la siguiente tabla ofrece una muestra de los más destacados, en relación a los objetivos de la propia estrategia.



Ámbito	Indicador	Descripción	Unidad
Integrar de forma coordinada la dimensión circular en las políticas urbanas locales	Medidas activas	Cantidad medidas en desarrollo de acuerdo a la programación prevista.	<ul style="list-style-type: none"> Nº de medidas activas % medidas activas / medias previstas
	Políticas circulares	Cantidad de estrategias, planes, programas o instrumentos similares específicos de áreas de gobierno, organismos autónomos y empresas municipales con alusión a la economía circular.	<ul style="list-style-type: none"> Nº de estrategias, planes, programas o instrumentos similares con alusión a la economía circular
	Participación municipal	Cantidad de áreas de gobierno, organismos autónomos y empresas municipales implicadas en el desarrollo de las medidas.	<ul style="list-style-type: none"> Nº de áreas de gobierno, organismos autónomos y empresas municipales implicadas en el desarrollo de las medidas
Generar entornos favorables que faciliten la transición circular del tejido productivo local	Subvenciones circulares	Impacto de subvenciones bajo criterios circulares	<ul style="list-style-type: none"> Nº de subvenciones circulares % Subvenciones circulares / total subvenciones Euros sujetos a subvenciones circulares
	Servicios públicos circulares	Cantidad de servicios públicos bajo criterios circulares	<ul style="list-style-type: none"> Nº de servicios públicos bajo criterios circulares
Impulsar la colaboración y concienciación para el cambio del sistema	Nº de acuerdos o convenios de colaboración	Cantidad de acuerdos o convenios de colaboración para desarrollar actuaciones de carácter circular	<ul style="list-style-type: none"> Nº de acuerdos o convenios de colaboración de carácter circular
	Comité técnico	Cantidad de reuniones y agentes implicados en las reuniones del comité técnico	<ul style="list-style-type: none"> Nº de reuniones Nº de entidades integrantes del comité técnico por periodo constituyente
	Sensibilización	Impacto de las acciones de sensibilización en materia de economía circular	<ul style="list-style-type: none"> Nº de acciones de sensibilización. Nº de usuarios
Invertir en innovación, infraestructura y competencias	Contratación pública circular	Proporción de contrataciones públicas sujetas a criterios circulares	<ul style="list-style-type: none"> Nº licitaciones circulares % Licitaciones circulares/ total licitaciones
	Asesoría técnica	Número de consultas efectuadas en materia de compra pública circular al Área de Sostenibilidad Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> Nº de consultas
	Inversión en proyectos circulares	Impacto de inversiones en proyectos circulares	<ul style="list-style-type: none"> Euros % Inversiones circulares/ total inversiones
	Formación circular	Número de acciones formativas realizadas en materia de economía circular, usuarios y carga formativa	<ul style="list-style-type: none"> Nº de acciones formativas. Nº de alumnos/alumnas Nº de horas lectivas.

Ámbito	Indicador	Descripción	Unidad
Invertir en innovación, infraestructura y	Incidenias	Nº de incidencias graves en la redacción de pliegos circulares	<ul style="list-style-type: none"> Nº de incidencias % pliegos con incidencias frente al total de pliegos circularizados.
	Eficiencia energética en edificios municipales	Nivel de eficiencia energética en edificios municipales	<ul style="list-style-type: none"> % reducción consumo total % edificios telegestionados
	Generación de Energía limpia	Integración de energías limpias y renovables en la entidad	<ul style="list-style-type: none"> kWh generados / año Energía eléctrica generada / energía eléctrica consumida por el Ayuntamiento % energía para autoconsumo % energía renovable consumida por el ayuntamiento
Gestionar eficiente de los recursos para preservar el valor	Generación de residuos municipales per cápita	Cantidad de residuos municipales generados por habitante	<ul style="list-style-type: none"> kg/hab
	Generación de residuos por parte de la entidad	Total de residuos generados en instalaciones municipales o como parte de los servicios ofrecidos	<ul style="list-style-type: none"> Kt/año
	Tasa de reciclaje de residuos municipales	Proporción de desechos municipales reciclados respecto del total generado	<ul style="list-style-type: none"> %
	Huella de carbono de la entidad	Huella de carbono de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> KgCO₂ e
	Consumo total de agua	Consumo total y por habitante, de agua en el municipio (hogares y sectores económicos)	<ul style="list-style-type: none"> Hm³ m³/hab
	Consumo total de agua (entidad)	Consumo total de agua	<ul style="list-style-type: none"> Hm³
	Reutilización de aguas	Volumen total de agua reutilizada	<ul style="list-style-type: none"> Hm³
	Reutilización de aguas (entidad)	Volumen total de agua reutilizada	<ul style="list-style-type: none"> m³/dia

Toda la información que se genere en el seguimiento y evaluación de la Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga estará disponible, para su consulta y participación, a través de la web del Área de Sostenibilidad Medioambiental de Ayuntamiento de Málaga.



10. FINANCIACIÓN.

La estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga se configura mediante líneas de actuación y medidas. El alcance de cada medida y su periodo de ejecución se concretarán mediante la definición de planes de acción, los cuales determinarán también el presupuesto.

De este modo, el marco presupuestario de referencia será fruto de la aportación del área de Sostenibilidad Medioambiental, como entidad transversal de la estrategia, junto con la aportación de las restantes áreas y agentes implicados, los cuales deberán destinar presupuesto para el desarrollo de las medidas que sean de su competencia o responsabilidad.

La inversión necesaria para la consecución de los objetivos de la estrategia podrá proceder tanto de fondos de los propios presupuestos locales, como de los fondos estatales y de los diferentes instrumentos de apoyo financiero que la Unión Europea pone a disposición de iniciativas circulares.

Estos últimos constituyen una excelente oportunidad, pues en los últimos años, las entidades locales se han convertido en un destino prioritario de los organismos de financiación de las instituciones nacionales y europeas. Ejemplo de ello, lo encontramos en los Fondos Next Generation, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia o los PERTE.

Este nuevo panorama de financiación, gracias a su enfoque multisectorial, debe servir de palanca para acentuar la participación de todas las áreas de gobierno y avanzar hacia una Málaga que permita el desarrollo de un ecosistema circular que abarque al sector público, al sector privado y la ciudadanía.



Figura 3: Carácter multisectorial de los programas europeos.

En base a lo anterior, algunas de las líneas de financiación de iniciativas circulares más habituales se corresponden con:

- Fondos Estructurales y de Inversión Europeos.
- Programa H2020 (Horizon Europe)
- Programa LIFE
- Programa INTERREG
- Next Generations (Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y de REACT-EU)
- Pacto Verde Europeo (Green Deal)





11. RESUMEN DE MEDIDAS PROPUESTAS.

Eje	Línea de actuación	Medida
<p>EJE ESTRATEGICO DE CONSUMO</p>	<p>Línea de actuación 1.1 Consumo Informado y Responsable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 1.1.1. Elaboración de un ecomapa de comercios circulares. • Medida 1.1.2. Facilitar del derecho a reparar • Medida 1.1.3. Fomentar el desarrollo y uso de etiquetas y certificaciones circulares • Medida 1.1.4. Fomentar el consumo en comunidad • Medida 1.1.5. Frenar el despilfarro alimenticio • Medida 1.1.6. Fomentar la economía de la funcionalidad (servicios x productos) • Medida 1.1.7. Crear una red de puntos de recogida de productos en buen estado para el intercambio (mobiliario, textil, libros...) • Medida 1.1.8. Promocionar envases/embalajes reutilizables • Medida 1.1.9. Impulsar un protocolo de eventos circulares • Medida 1.1.10. Desarrollar campañas de sensibilización circular • Medida 1.1.11. Aprovechar el portal interno y página web de medio ambiente para informar y concienciar a la ciudadanía en general
	<p>Línea de actuación 1.2 Nuevos modelos de consumo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 1.2.1. Poner a disposición de la ciudadanía bancos de recursos • Medida 1.2.2. Favorecer el autoconsumo desde la red de huertos urbanos • Medida 1.2.3. Crear espacios de producción descentralizados comunitarios y cooperativos • Medida 1.2.4. Continuar y reforzar la labor de las iniciativas de bancos de tiempo
	<p>Línea de actuación 1.3 Consumo responsable de agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 1.3.1. Optimizar la red de abastecimiento y saneamiento • Medida 1.3.2. Incrementar la eficiencia y el ahorro en el consumo de agua • Medida 1.3.3. Fomentar la reutilización de agua (tratamiento terciario) • Medida 1.3.4. Promover la gestión sostenible del drenaje pluvial • Medida 1.3.5. Promover una facturación y/o tarificación más transparentes y progresivas • Medida 1.3.6. Protocolo de Sequía
	<p>Línea de actuación 1.4 Consumo energético responsable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 1.4.1. Mejora de las infraestructuras y equipamientos relacionados con el ciclo de la energía • Medida 1.4.2. Consolidar la creación de una red energética • Medida 1.4.3. Fomentar el uso de energía renovable o de instalaciones de cogeneración de alta eficiencia



Eje	Línea de actuación	Medida
<p>EJE ESTRATÉGICO GESTIÓN DE RESIDUOS</p>	<p>Línea de actuación 2.1 Gestión multi-R</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 2.1.1. Elaborar un Programa de prevención y gestión de residuos municipal • Medida 2.1.2. Elaborar un Plan de prevención y gestión de residuos generados por la institución • Medida 2.1.3. Disponer de un marco normativo actualizado para la recogida y el tratamiento de los residuos • Medida 2.1.4. Incluir medidas de prevención de residuos en la concesión de licencias y autorizaciones • Medida 2.1.5. Preparación para la reutilización • Medida 2.1.6. Desarrollar la implantación de modelos de ecología industrial en y entre los polígonos industriales • Medida 2.1.7. Fomentar procesos de biotransformación “in situ” de los biorresiduos: compostaje y vermicompostaje • Medida 2.1.8. Establecer un plan de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo • Medida 2.1.9. Evaluar el ciclo de vida de los montajes municipales • Medida 2.1.10. Fomentar la segregación en origen, y ampliar y potenciar la recogida selectiva de residuos, estableciendo nuevos puntos de recogida para flujos existentes y planificación para nuevos flujos (biorresiduos, textiles, aceites...) • Medida 2.1.11. Promover la segregación en origen y la recogida de residuos generados fuera del hogar • Medida 2.1.12. Reciclar los residuos procedentes de limpieza viaria • Medida 2.1.13. Valorizar la fracción resto • Medida 2.1.14. Mejora de las infraestructuras de gestión de residuos • Medida 2.1.15. Fomentar la reutilización de residuos derivados de la gestión del agua (tratamiento terciario) • Medida 2.1.16. Mejorar el equipamiento de los servicios de limpieza para interiores de edificios públicos • Medida 2.1.17. Promover una correcta gestión y valorización de RCD

Eje	Línea de actuación	Medida
<p>EJE ESTRATEGICO DE CONTRATACIÓN Y COMPRA CIRCULAR</p>	<p>Línea de actuación 3.1. Ecodiseño de pliegos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 3.1.1. Incorporar nuevos criterios de economía circular a la Contratación y Compra Pública • Medida 3.1.2. Optimizar la gestión del inventariado público para evitar compras innecesarias • Medida 3.1.3. Implantar servicios de prueba en la adquisición de productos estratégicos e innovadores
	<p>Línea de actuación 3.2. Capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 3.2.1. Brindar formación sobre contratación y compra pública circular • Medida 3.2.1. Normalizar el envío a proveedores de códigos de buenas prácticas

Eje	Línea de actuación	Medida
<p>EJE ESTRATEGICO DE SOSTENIBILIDAD DE LOS ESPACIOS URBANOS Y MOVILIDAD SOSTENIBLE</p>	<p>Línea de actuación 4.1. Urbanismo ecoeficiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 4.1.1. Definir un modelo que fomente la compacidad, la regeneración y la resiliencia urbana • Medida 4.1.2. Promover la circularidad (materiales, eficiencia...) en el parque inmobiliario, tanto público como privado • Medida 4.1.3. Diseñar estrategias para la gestión social del espacio arquitectónico • Medida 4.1.4. Reservar suelo para actividades que promuevan la economía circular (Talleres de reparación, FabLab mercados de intercambio...) dentro de la trama urbana • Medida 4.1.5. Incorporar materiales circulares a los ciclos constructivos de la ciudad • Medida 4.1.6. Promover el uso de metodologías y herramientas para la economía circular en la construcción • Medida 4.1.7. Formular un Plan de gestión sostenible de podas y cultivos • Medida 4.1.8. Favorecer la naturalización de la ciudad
	<p>Línea de actuación 4.2. Movilidad sostenible y compartida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 4.2.1. Priorizar el desplazamiento a pie, en bicicleta, en vehículos de movilidad personal sostenibles, medios de transporte colectivos y/o de bajo impacto • Medida 4.2.2. Consolidar la Zona de bajas emisiones • Medida 4.2.3. Fomentar la recarga de vehículos eléctricos en vía pública mediante concesión demanial • Medida 4.2.4. Fomentar la intermodalidad y movilidad conectadas urbana e interurbana • Medida 4.2.5. Maximizar el uso de nuevas tecnologías para una movilidad sostenible • Medida 4.2.6. Creación de una plataforma local para compartir vehículo • Medida 4.2.7. Promover la servitización de la movilidad

Eje	Línea de actuación	Medida
EJE ESTRATEGICO POLÍTICAS DE TRANSVERSALIDAD	Línea de actuación 5.1 Transparencia y gobernanza compartida	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 5.1.1. Mejorar del acceso a la información y monitorización • Medida 5.1.2. Elaborar un boletín de economía circular • Medida 5.1.3. Favorecer la captación de financiación pública y privada para la realización de proyectos municipales de economía circular • Medida 5.1.4. Crear grupos de coordinación para la gestión compartida de los recursos de distritos
	Línea de actuación 5.2. Instrumentos fiscales y normativos	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 5.2.1. Someter a estudio instrumentos fiscales y normativos para la gestión de residuos. • Medida 5.2.2. Favorecer la exención o bonificación en impuestos y licencias mediante la aplicación de buenas prácticas
	Línea de actuación 5.3. Fomento del emprendimiento y empleo verde.	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 5.3.1. Implicar a los espacios de innovación y emprendimiento (coworking, labs, hubs...) en el impulso de la cultura de la economía circular • Medida 5.3.2. Desarrollar programas de emprendimiento circular • Medida 5.3.3. Elaborar un banco de buenas prácticas de simbiosis industrial e incentivar acuerdos de colaboración
	Línea de actuación 5.4. Formación e información	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 5.4.1. Incluir información circular en las comunicaciones generales • Medida 5.4.2. Capacitar a los empleados municipales en economía circular • Medida 5.4.3. Incentivar la circularidad desde la convocatoria de premios a nivel local • Medida 5.4.4. Reincorporar el equipamiento desechado como material educativo • Medida 5.4.5. Fomentar el desarrollo de espacios de encuentro y de diálogo
	Línea de actuación 5.5. Subvenciones circulares	<ul style="list-style-type: none"> • Medida 5.5.1. Incluir criterios circulares ambientales en las bases de las convocatorias de las subvenciones

Eje	Línea de actuación	Medida
EJE ESTRATEGICO DE TURISMO CIRCULAR.	Línea de actuación 6.1. Formación, capacitación y apoyo al sector turístico para la transición hacia la economía circular	<ul style="list-style-type: none"> Medida 6.1.1. Elaborar una guía de buenas prácticas en economía circular para el sector turístico Medida 6.1.2. Brindar asesoramiento para la elaboración de planes de circularidad Medida 6.1.3. Creación de un programa de acciones formativas para la aplicación de la economía circular en el sector turístico Medida 6.1.4. Puesta en marcha de un espacio web/boletín informativo sobre la actualidad de la economía circular en el sector turístico y la disponibilidad de ayudas y subvenciones para empresarios y entidades locales
	Línea de actuación 6.2 Desarrollo de mecanismos de seguimiento sistematizado del turismo circular	<ul style="list-style-type: none"> Medida 6.2.1. Incorporación de indicadores y desarrollo de informes específicos de circularidad del destino
	Línea de actuación 6.3. Refuerzo de la sensibilización e información a visitantes y locales sobre el turismo y la circularidad	<ul style="list-style-type: none"> Medida 6.3.1. Promocionar itinerarios y elementos del patrimonio de valor circular como ejemplo del compromiso ambiental de la ciudad Medida 6.3.2. Celebración de eventos gastronómicos y jornadas de networking que pongan en valor los productos locales Medida 6.3.3. Iniciativas de sensibilización e información a visitantes y locales sobre economía circular
	Línea de actuación 6.4. Impulso a la generación y uso de energía renovable en el destino	<ul style="list-style-type: none"> Medida 6.4.1. Ampliación del clúster de eficiencia energética al global de sector turístico local
	Línea de actuación 6.5. Mejora en la cadena de gestión de residuos en el sector turístico local	<ul style="list-style-type: none"> Medida 6.5.1. Creación de una mesa de trabajo público-privada para la correcta gestión de residuos del sector turístico local Medida 6.5.2. Fomentar la creación de redes de simbiosis y la aplicación de buenas prácticas circulares Medida 6.5.3. Reforzar la vertiente de circularidad del programa Sello de Calidad Ambiental y ampliar la participación del sector turístico en el mismo Medida 6.5.4. Alargar la vida útil del mobiliario del sector del alojamiento
	Línea de actuación 6.6. Gestión de la carga turística	<ul style="list-style-type: none"> Medida 6.6.1. Incorporación del concepto de economía circular en la planificación y contratación turística Medida 6.6.2. Redistribuir la carga turística para repartir los esfuerzos por todo el territorio Medida 6.6.3. Priorizar destinos locales para programas educativos

Eje	Línea de actuación	Medida
EJE ESTRATEGICO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD	Línea de actuación 7.1 Desarrollo e implantación de nuevas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> Medida 7.1.1. Aplicar herramientas (monitorización, sensorización, IoT, IA...) para la mejora y consolidación de procesos y servicios de la administración Medida 7.1.1. Contemplar usos alternativos para los proyectos tecnológicos finalizados
	Línea de actuación 7.2. Administración digital	<ul style="list-style-type: none"> Medida 7.2.1. Avanzar hacia la administración electrónica



12. REFERENCIAS.

- Asociación de Empresarios Hoteleros de la Costa del Sol (AEHCOS) <https://aehcos.es/>
- Asociación de Hosteleros de Málaga (MAHOS) <https://mahos.es/>
- Ayuntamiento de Málaga. Área de Movilidad. <https://movilidad.malaga.eu/>
- Ayuntamiento de Málaga. Área de Sostenibilidad Medioambiental. <https://bioeduca.malaga.eu/es/centro-asesor-ambiental/>
- Ayuntamiento de Málaga. Área de Sostenibilidad Medioambiental, 2022. Informe de progreso voluntario 2021.
- Ayuntamiento de Málaga (2018). Málaga Smart: Plan Estratégico de Innovación Tecnológica 2018-2022. https://malagasmart.malaga.eu/opencms/export/sites/msmart/content/galerias/documentos/Plan_Estrategico_de_Innovacion_bajares.pdf
- Ayuntamiento de Málaga. Plan Especial de Movilidad Urbana Sostenible. <https://movilidad.malaga.eu/es/lineas-de-trabajo/plan-de-movilidad-urbana-sostenible-pmus/>
- Ayuntamiento de Mataró, 2022. Estrategia Mataró Circular 2030.
- Ayuntamiento de Murcia, 2021. Estrategia de Economía Circular del Municipio de Murcia.
- Ayuntamiento de Valladolid, 2021. Plan de Acción de Economía Circular de Valladolid (2021-2023)
- Ayuntamiento de Ciudad Real, 2022. Plan de Acción Integrado de Economía Circular.
- BOE, 2022. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- BOE, 2022. Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- BOE, 2022. Ley 3/2022, de 15 de junio, de medidas urgentes para la sostenibilidad y la circularidad del turismo de las Illes Balears.
- CIEDES, 2022. Anexo de indicadores para los ODS.
- CIEDES, 2022. Informes de progreso.
- CIEDES, 2020. Anuario 2020. <https://ciedes.es/images/stories/Boletines/anuario2020.pdf>
- Consejería de desarrollo sostenible (Castilla-la mancha), 2021. Estrategia de economía circular de Castilla-La mancha.
- Consejería de desarrollo sostenible (Castilla-la mancha), 2021. Plan de acción de economía circular de Castilla-La mancha 2021-2025.
- Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio (Castilla y León), 2021. Estrategia de Economía Circular de Castilla y León.
- CSCP, 2019. Circular Economy Guidebook for Cities. The Collaborating Centre for Sustainable Consumption and Production. <https://www.scp-centre.org/publications/ce-guidebook-cities/>
- Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del GN, 2019. Agenda para el desarrollo de la Economía Circular en Navarra 2030.
- Ellen Macarthur Foundation, 2021. Objetivos Universales de Políticas para la Economía Circular
- EMASA. Empresa Municipal Aguas de Málaga. <https://www.emasa.es/>
- EMT, 2022. Declaración ambiental 2022. <https://www.emtmalaga.es/sites/default/files/2022-07/Declaraci%C3%B3n%20>



[ambiental%20%2B%20Anexo%20VII%20EMPRESA%20MALAGUE%C3%91A%20DE%20TRANSPORTES.pdf](#)

- FEMP, 2020. Estrategia local de economía circular. Hacia una estrategia local de desarrollo sostenible. Federación Española de Municipios y Provincias.
- Gobierno Vasco, 2020. Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030
- Gobierno de Canarias, 2021. Estrategia Canaria de Economía Circular 2021-2030
- Ihobe, 2019. Guía para la promoción de la economía circular desde el ámbito local. Ihobe, 2019. Plan de economía circular y bioeconomía 2024
- INE, 2022. Censo poblacional y otras estadísticas.
- Junta de Andalucía, 2021. Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (PIRec 2030)
- Junta de Andalucía, 2018. Estrategia andaluza de bioeconomía circular.
- Junta de Andalucía, 2023. Ley 3/2023, de 30 de marzo, de economía circular de Andalucía.
- Junta de Andalucía-Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2021. Factores habilitantes y limitantes para el éxito de iniciativas de bioeconomía circular en Andalucía.
- LIMASAM. Limpieza de Málaga Sociedad Anónima Municipal. <https://limpiezademalaga.es/>
- LIMASAM, 2019. Contribución de LIMASAM a la economía circular. <https://limpiezademalaga.es/docs/D24-contribucion-economia-circular-2019.pdf>
- LIMASAM. 2021. Informe no financiero 2021. <https://limpiezademalaga.es/2021%20LIMASAM%20%28EINF%29.pdf>
- LIMASAM 2022. Declaración ambiental "Centro ambiental los Ruices" 2021.
- Metro Málaga, 2022. Memoria de sostenibilidad 2019-2021. <https://metromalaga.es/archivos/memoria-metro-2019-2021-es.pdf>
- MITECO, 2018. Estrategia española de economía circular.
- MITECO, 2021. I Plan de Acción de economía circular 2021-2023.
- OMAU, 2020. Plan del clima de Málaga. <https://www.omaui-malaga.com/agendaurbana/pagina.asp?cod=65>
- OMAU, 2015. Agenda urbana de Málaga. <https://www.omaui-malaga.com/agendaurbana/pagina.asp?cod=6>
- Principado de Asturias, 2023. Estrategia de Economía Circular del Principado de Asturias 2023-2030.
- Red de destinos turísticos inteligentes, 2022. Análisis de circularidad en el sector turístico de Málaga.
- SEGITTUR, 2019. Informe sobre economía circular aplicada al turismo.
- SIMA, 2022. Información Multiterritorial.
- Xunta de Galicia, 2019. Estrategia gallega de economía circular.



ANEXO I

METODOLOGÍA.

La Estrategia de Economía Circular del Ayuntamiento de Málaga se ha diseñado con una visión sistémica clara, asentada en el conocimiento sobre la gestión y operativa del propio ayuntamiento y claramente alineada con los planes y programas de rango superior. La estrategia parte de las conclusiones extraídas del proceso diagnóstico para definir los objetivos, a los que se tratará de dar respuesta a través de las medidas que constituyen las diferentes líneas de actuación de cada eje estratégico.

Para ello, en el desarrollo de la estrategia se han seguido las siguientes fases de trabajo:

FASE 0: CONSTITUCIÓN DE MECANISMOS PARA LA COORDINACIÓN Y GESTIÓN.

Constitución de los mecanismos de control, gestión y comunicación necesarios para el desarrollo de las labores de asistencia técnica, así como la elaboración de diverso material operativo, que responderá a la necesidad de dinamizar los procesos participativos, facilitar la recopilación de información y dar la máxima visibilidad al proyecto.

Descripción de las labores realizadas:

- Labores de coordinación y comunicación necesarias para el desarrollo de las actuaciones.
- Constitución de un Grupo de Seguimiento.
- Elaboración de material operativo para el desarrollo de las actuaciones (dossier informativo, guiones, cuestionarios, herramientas facilitadoras...).

FASE 1: DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico se ha focalizado en el desempeño circular del Ayuntamiento de Málaga y sus implicaciones para la ciudad, considerándolo como promotor, habilitador y facilitador, se han diferenciado tres ámbitos de actuación principales:

- La aplicación de la economía circular dentro de la administración.
- El fomento de modelos de consumo circulares dentro del tejido social.
- El impulso de la economía circular dentro del tejido productivo.

Para ello, se ha llevado a cabo una:

- Caracterización del municipio (estructura económica, demografía...).
- Análisis de los ejes estratégicos: Eje de consumo; Eje de gestión de residuos; Eje de sostenibilidad de espacios urbanos y movilidad sostenible; Eje de políticas de transversalidad; Eje de contratación y compra pública circular; Eje de Turismo circular; Eje de digitalización para la sostenibilidad.
- Valoración del desempeño circular de las **áreas municipales; organismos autónomos y empresas públicas** con potencial impacto sobre la estrategia. Los entes analizados han sido Emasa; Mercamálaga; Limasam; Empresa Malagueña de Transportes; Servicios Operativos, Régimen Interior, Playas y Fiestas; Área de Sostenibilidad Medioambiental; Área de Movilidad; Servicio de Parques y Jardines; Limposam; Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras; Área de Innovación, Energía, y nuevas tecnologías; Área de Contratación y Compras; Área de Turismo y Cultura; Promálaga; Área de Educación, Juventud y Fomento del Empleo; Área de Participación, Acción Exterior y Transparencia; Gestrisam.

Parte del trabajo para medir el desempeño circular de las entidades, se ha basado en la **celebración de reuniones, entre las que destaca el desarrollo de 22 entrevistas**, a través de un cuestionario asociado a la economía circular, compuesto por los bloques de **Planificación y estrategia; Finanzas; Entorno digital; Comunicación; Recursos humanos; Ecosistema circular; Operaciones y procesos; Compra y contratación pública**. La información obtenida en las reuniones ha sido complementada con una profunda revisión documental, donde se han considerado:

- Documentos sobre estrategias, planes de circularidad o similares vigentes en el territorio nacional, así como documentos



legales con impacto en la economía circular.

- Documentos estratégicos del municipio.
- Trabajos previos de diagnóstico, realizados por el Ayuntamiento de Málaga.

Descripción de las labores realizadas:

- Revisión de documentación.
- Mapeo de entidades.
- Trabajo de campo: visitas a instalaciones, reuniones y entrevistas.
- Análisis de datos.
- Redacción y maquetación de documentos.

FASE 2: VISIÓN ESTRATÉGICA, LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y MEDIDAS.

En base a las conclusiones del diagnóstico se ha articulado una propuesta de trabajo, que parte de la visión estratégica (misión, visión, valores, objetivos...) para definir las líneas de actuación y sus correspondientes medidas por cada eje estratégico.

Descripción de las labores realizadas:

- Definición de la visión estratégica (misión, visión, valores y objetivos).
- Definición de los indicadores de seguimiento.
- Definición de las líneas estratégicas que permitan alcanzar los objetivos estratégicos.
- Propuesta de medidas potencialmente aplicables.

FASE 3: FASE DE EXPOSICIÓN Y CONSENSO.

Para maximizar el grado de consenso en torno a las medidas y compromisos de la estrategia, y con ello, la implicación de todos los agentes implicados en su aplicación, se ha llevado a cabo un proceso expositivo, donde responsables de las áreas municipales; organismos autónomos y empresas públicas con participación del diagnóstico han sido informados de los resultados del diagnóstico, convocándolos a una reunión presencial de trabajo, para debatir acerca de las líneas de actuación, medidas y compromisos asumidos.

Descripción de las labores realizadas:

- Información de resultados a entes implicados.
- Reunión presencial de exposición.
- Dinamización y mediación de compromisos, líneas de actuación y medidas.

FASE 4: DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.

Reformulación en base a la fase expositiva de los compromisos y priorización de las potenciales iniciativas u oportunidades en economía circular, definiendo actuaciones, calendario y responsabilidades.



Descripción de las labores realizadas:

- ⦿ Redacción de Plan de acción.

FASE 5: DEFINICIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO Y GOBERNANZA.

Definición de indicadores, que permitan alimentar un sistema de seguimiento de los resultados esperados y establecimiento de los mecanismos habilitados para ello, así como de la estructura organizativa para la adecuada ejecución de la estrategia.

Descripción de las labores realizadas:

- ⦿ Definición de indicadores y mecanismos de seguimiento.
- ⦿ Definición de la estructura organizativa.



