

RESUMEN EJECUTIVO. Estrategia Logroño Circular.

¿Qué es una ciudad circular?

La Ciudad Circular es un modelo urbano de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, recircular, reparar, renovar y reciclar materiales, fluidos, energía y productos existentes en el ámbito local, Logroño, el número de veces máximo para crear un valor añadido beneficioso en los ámbitos económicos, social, ambiental, urbano y de sostenibilidad para alcanzar la máxima autosuficiencia. De esta forma, **el ciclo de vida de los productos, materiales y energía aumenta su persistencia en el tiempo y entre nosotros, sin consumos de recursos naturales insostenibles o externos a nuestro espacio local.**

En la práctica, implica **reducir los residuos** al mínimo, los **subproductos y por supuesto alcanzar el máximo grado de autosuficiencia local.** Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales pueden introducirse dentro del metabolismo urbano de nuevo, siempre que sea posible gracias a la tecnología y el medio ambiente urbano, con constantes aprovechamientos y recirculaciones. Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, **creando así un valor adicional.** Contrasta con el modelo lineal tradicional, basado principalmente en el concepto “**usar y tirar**”, que requiere de grandes cantidades de materiales y energía baratos y de fácil acceso con grandes costes ambientales.

¿Cómo nace la Estrategia de Logroño Circular?

El reto de ser una ciudad circular, prestando servicios, haciendo urbanismo y ciudad, suministrando materiales con los menores costes y con el mismo nivel de prestaciones que con recursos energéticos y materiales tradicionales es una estrategia que nace de la colaboración con la Universidad de La Rioja, reuniones desde el Ayuntamiento de Logroño con representantes técnicos y tecnológicos de la ciudad, así como publicaciones técnicas y difusión por medio de artículos en revistas especializadas.

¿Cuáles son los problemas locales que puede resolver la Estrategia?

- Se reducen la emisión de gases de efecto invernadero
- Se reducen los costes económicos por servicio público
- Se reducen las facturas energéticas de los vecinos
- Se reduce el consumo del agua
- Se reaprovechan y recirculan subproductos
- Se incrementa el reciclaje

- Se aumenta la movilidad energética renovable
- Se reduce el consumo de energía fósil en el transporte urbano
- Se aumenta la biodiversidad de la fauna y la flora
- Se aumenta el nivel de confort urbano
- Se mejora el nivel lumínico nocturno y su contaminación ambiental
- Se lucha contra el cambio climático
- Se combaten las olas de calor
- Se reduce el nivel de ruido y contaminación
- Se reduce el consumo de recursos naturales.
- Se aumenta el reaprovechamiento de los recursos naturales

¿Cómo sabemos que la estrategia se cumple?

La estrategia Logroño Circular integra una batería de indicadores para medir periódicamente resultados y tomar medidas de revisión oportunas, “solamente es mejorable aquello que puede ser medible”

¿La Estrategia Ciudad Circular integra los Objetivos de Desarrollo sostenible?

Por supuesto, y además toda la legislación y normativas urbanas y ambientales. La estrategia es un nuevo objetivo ambicioso, un reto, en el que se incluyen materias y legislación como, por ejemplo:

RDL 2022 medidas de ahorro energético
RITE 2007 y 2021
Ley CC y TE de 2021
RD autoconsumo energético 2019
Ley del suelo y rehabilitación urbana
2015 RD aguas regeneradas 2024
Ley de movilidad sostenible 2024 RD ZBE 2022
RD biodiversidad 2022
RD del CTE 2022. Últimas modificaciones.
Ley de residuos, suelos contaminados y economía circular 2022 Ley de economía sostenible 2011
Mas PNIEC, Ruta gas, del H2, del almacenamiento, etc.
Mas Pacto Verde Europeo, RePowerEU, Fit for 55...

Además de las conclusiones y reuniones realizadas a nivel nacional por medio de las redes de trabajo intermunicipal:

Red PARJAP
Red Ciencia e Innovación Nacional. IMPULSO RECC Cambio Climático
FEMP. Federación de Municipios y Provincias Fundación de la Biodiversidad
Jornadas, Congresos, Reuniones con otros compañeros y Colectivos Académicos (Universidades, Centros de Formación, etc.)

¿Cuáles son los ejes estratégicos para Logroño Circular?

EJE 1: Minimización de la utilización de Recursos Naturales. Logroño Reutilizar.

EJE 2: Gestión del consumo de agua. Logroño Hídrico.

EJE 3: Sostenibilidad de los espacios urbanos. Logroño Sostenible.

EJE 4: Espacios y conductas saludables. Logroño Saludable

EJE 5: Políticas de transversalidad. Logroño Innovador.

EJE 6: Consumo energético. Logroño Prosumidor.

¿En qué ámbitos es aplicable la Estrategia Logroño Circular? De forma telegráfica.

○ MEDIO AMBIENTE

- **Forestación**, reforestación, **nuevos** espacios verdes en el **entorno** sur de la ciudad al objeto de aumentar el esponjamiento hídrico natural y facultar la pervivencia **biosférica** durante el ciclo natural anual
- Corredores verdes para la conectividad del **rurbano** actual de la ciudad en la zona sur oeste.
- Lagos y carrizos, vegetación autóctona, con facultad de interconexión hidrológica y percolaciones controladas al suelo.
- Creación de una red de espacios de aclimatación térmica y zonas de descanso y reunión social.
- Reciclado de digestatos y compost verdes
- Control de especies y reposiciones arbóreas y arbustivas.

○ URBANISMO

- Planificación y diseño de espacios urbanos, promoviendo el desarrollo urbano más accesible, integrado, seguro y amigable con el medio ambiente.
- Hacer ciudad en un parque, no parques en la ciudad.
- Diseño paisajístico biodiverso, autóctono y resiliente a condiciones ambientales extremas.
- Soluciones para a la conexión naturales entre barrios: igualdad social y urbana sin consideración del barrio en la ciudad.
- Plan de expansión natural al periurbano.

○ AGUAS

- Fomentar la eficiencia en el uso del agua, incluyendo sistemas de captación y reutilización de agua de lluvia, así como programas de conservación y

protección del recurso hídrico a partir de la regeneración de aguas residuales.

- Sistemas de recirculación subterránea de aguas de lluvia y riego.
- Reciclado de aguas para usos secundarios
- Regeneración de aguas residuales
- Sistemas de riegos autosuficientes.
- Sistemas control de consumos del agua, técnicas dosificadoras.
- Recarga de pozos y acuíferos
- Rehabilitación y renovación de infraestructuras hidráulicas
- Implementación de energías renovables en la ciudad, como la instalación de paneles solares o sistemas de aerogeneración y el fomento de la eficiencia energética en edificios y espacios públicos y privados.

○ **ENERGÍA**

- Mejorar la eficiencia energética y la seguridad de suministro en nuestra comunidad a través de la implementación de tecnologías de alumbrado público eficientes y sustentables, con sistemas de control inalámbricos, punto a punto y con tecnologías de bajo consumo según el espacio o zona a iluminar
- Smart Grid Urban
- District heating - cooling en barrios o espacios puntuales.
- Comunidades energéticas locales.
- Almacenamiento de energía estratégico
- Sistemas de compensación y hucha energéticas.
- Recuperaciones energéticas residuales.
- Electrificación de los sistemas

○ **MOVILIDAD URBANA**

- Creación de un plan integral de movilidad bajo el paraguas de la autosuficiencia, la tecnología y la sostenibilidad que promueva el uso de transporte público, la infraestructura de ciclovías coherentes, ordenadas y funcionales y el fomento de modos de transporte no TÉRMICO o con propulsión energética nula en emisiones
- Combustibles alternativos verdes
- Movilidad eléctrica
- Sistemas sharing.
- Electrificados. Bicis, motos y coches.
- Combustibles alternativos verdes
- Puntos de recarga para vehículos eléctricos, a GNV, e hidrógeno. Biogas e H2V.
- Técnicas DUMS, directa e inversa

○ **EDIFICACIÓN**

- Incorporación de soluciones innovadoras en la rehabilitación energética con atención a conseguir edificios de consumo casi nulo en los de nueva planta e incluso energía positiva
- Envoltentes y elementos pasivos.
- Sistemas de aerotermia
- Microgeneraciones energéticas.
- Fotovoltaica y eólica
- Electrificación de sistemas
- Sistemas digitales de control.

- Eficiencia energética
- Técnicas energéticas domóticas
- **TECNOLOGÍA**
 - Incorporación de soluciones innovadoras en la gestión de residuos, del agua, de la movilidad, a la monitorización del medio ambiente y la implementación de tecnologías inteligentes en la ciudad.
 - Sistema de control de recargas eléctricas a vehículos
 - Smart Grid, plataforma digital.
 - Sistemas de gobierno digital en abastecimiento y saneamiento
 - Compra pública innovadora
 - Big data e Inteligencia Artificial.
 - Sistemas de visión artificial para aparcamientos y control de dársenas
 - Smart city, integración de verticales.
 - Sistemas digitales de control del agua de consumo humano y residual
 - Plataforma de gobierno de riegos, machine learning.
 - Sistemas de control de residuos en islas de contenedores
- **EMPLEO E INNOVACIÓN**
 - Promover el espíritu emprendedor.
 - Las bases para impulsar el empleo y la innovación como ejes básicos de futuro para nuestros ciudadanos se encuadra en el medio ambiente, la tecnología y la formación.
 - Creación de un espacio de coworking, startups.
 - Colaboraciones por producto, acción o proyecto entre los agentes sociales.

¿La Estrategia Logroño Circular ha comenzado en Logroño?

Si.

Logroño ha iniciado la estrategia con varias actuaciones que ya se han realizado o están en fase de ejecución o en proyecto.

- **Logroño se mueve en BUS con dos autobuses propulsados a GNL**
- **Parque del Camino**
- **Parque de Las Tejeras**
- **Reaprovechamiento de aguas consuntivas de la ETAP, para baldeos y riegos en jardines.**
- **Eficiencia energética en control de potencias eléctricas contratadas.**
- **Logística sensorizada en recogida de contenedores de residuos urbanos**
- **Puntos de recarga vehículos eléctricos**
- **Cubiertas fotovoltaicas en edificios municipales**



- Corredor Sur de Logroño
- Plan lucha olas de calor. Islas climáticas
- Renaturalización del Barranco de Oyon
- Digitalización de los servicios de abastecimiento de agua a Logroño. PRTR del agua.
- Aparcamientos con generación energética en comunidad ciudadana.
- Rutas ciclopedaneas naturales en Valdegatea - Cortijo - Arco - Yagüe.

Además, trabajamos con otras 20 acciones Circulares para alcanzar los objetivos de la Estrategia Logroño Circular.