

ANEXO 1:
Plan de Acción
Climática



Introducción

El Plan de Acción Climática de Valladolid se desarrolla como un documento de unión, que aporta una **visión común, holística e integrada** a la hora de afrontar las medidas necesarias para adaptarse al cambio climático, de tal modo que la Acción por el Clima del Ayuntamiento de Valladolid se posicione y esté en línea con las diferentes políticas europeas y estatales para facilitar la promoción de acciones públicas que busquen el desarrollo sostenible.

Valladolid es una ciudad de proximidad y de barrios, plenamente arraigada en su entorno e integrada territorialmente, con cerca de trecientos mil habitantes. En esta línea, es una ciudad europea, comprometida en la construcción de una Europa más verde, saludable, inclusiva y resiliente.

Desde la perspectiva del contexto político, cabe destacar el compromiso explícito del gobierno de la ciudad por la innovación, como palanca clave para hacer que las ciudades sean inteligentes, resistentes y sostenibles. Valladolid ha desarrollado las capacidades necesarias para ser una de las ciudades piloto que guíen el camino hacia la neutralidad climática. Además, formar parte de esta Misión, **permitirá a la ciudad desarrollar aún más el ecosistema innovador en sectores tan transversales como la movilidad, la energía, la construcción y los residuos, haciendo uso de un nuevo modelo de gobernanza caracterizado por una intensa colaboración entre actores.**

Gracias a la Misión Europea de Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras al 2030, la ciudad de Valladolid refuerza su compromiso de mantenerse a la vanguardia de la acción europea para mitigar la emergencia climática y promover la innovación orientada a misiones que mejoren la vida de las personas, así como asegurar la sostenibilidad en el tiempo del compromiso político.

El Plan de Acción Climática de Valladolid, el resultado de una planificación estratégica ya orientada a la transición verde.

El Ayuntamiento de Valladolid lleva muchos años trabajando en la **definición y despliegue de múltiples estrategias** (tanto sectoriales como globales) que suponen una apuesta decidida en favor del desarrollo del concepto de la sostenibilidad en el municipio y, por tanto, con vinculación directa con la Misión Climática:



Junto a estas “estrategias verdes”, la inmensa planificación estratégica del Ayuntamiento refleja como principio transversal la sostenibilidad, ya sea desde el impulso social (Plan Municipal para personas mayores, Convivencia ciudadana, Infancia y Adolescencia, Juventud, Igualdad...) o la planificación sectorial (turismo sostenible, comercio de proximidad, apoyo al emprendimiento, transformación digital, entre otros)

VIGENTES HASTA 2021	VIGENTES HASTA 2023	VIGENTES HASTA 2024
Plan de Inserción Laboral para personas en riesgo de exclusión por causas de género y víctimas de violencia machista	II Plan municipal de Accesibilidad	I Plan de Conciliación y Corresponsabilidad
Plan integral de apoyo al comercio de proximidad	II Plan municipal de Cooperación para el Desarrollo	III Plan Municipal de Infancia y Adolescencia
	I Plan de Convivencia Ciudadana intercultural	Actualización del Plan de Igualdad de Oportunidades para el Personal Municipal
	V Plan municipal sobre Drogas y otras Adicciones	IV Plan Municipal de Juventud
	Plan Estratégico de Turismo	
	Plan Operativo de Digitalización del Ayuntamiento de Valladolid	VIGENTES HASTA 2025
	Plan estratégico de transformación digital e innovación aplicada en ciudad de Valladolid	Plan de Salud
	Estrategia de apoyo al emprendimiento en la ciudad de Valladolid	Plan de Igualdad y Contra la Violencia de Género
		VIGENTES HASTA 2030
		Centro de I+D+i y Observatorio de economía circular
		Plan de Acción contra el ruido

Además de ese carácter de sostenibilidad de la planificación estratégica, se destacan cinco estrategias y/o planes - puestas en marcha antes del año 2022 - que ya perfilan la Hoja de Ruta para la Neutralidad Climática al 2030:

- 1. Agenda Urbana 2030**
- 2. Estrategia de Cambio Climático**
- 3. Plan de Movilidad urbana integrada, sostenible y segura de Valladolid. PIMUSSVA**
- 4. Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES)**



5. Plan de Acción de Economía Circular

El papel de la innovación como palanca transformadora y sistémica se ve concretado en **el Plan de Innovación y Ciudad Inteligente: SmartVa!** donde se integra las políticas públicas de innovación y ciudad inteligente, poniendo el foco en el desarrollo de la economía local, e identificando la innovación como factor clave de transformación urbana y crecimiento urbano sostenible.

NOTA: toda la planificación estratégica del Ayuntamiento de Valladolid está accesible en: <https://www.valladolid.es/transparencia/es/transparencia-activa-organizacion/planes-programas-anuales-plurianuales>

1. **Agenda Urbana 2030: paraguas global del modelo de ciudad sostenible**

La Agenda Urbana 2030 de Valladolid (AUVA 2030) se ha definido como un documento participativo y estratégico que propone el desarrollo de una serie de prioridades junto con objetivos estratégicos y específicos, interrelacionados entre sí y con las distintas líneas de actuación.

AUVA 2030 fomenta la mejora en los ámbitos de la planificación, la financiación, el conocimiento, la gobernanza y transparencia, así como la participación y su regulación. Para ello, propone trabajar en un modelo de coordinación multisectorial entre la administración pública y el resto de los agentes implicados en las políticas y proyectos urbanos, convirtiéndose así en una oportunidad para abordar el **desarrollo económico y social de forma integral**.

En resumen, se concibe la Agenda Urbana como un elemento indispensable para hacer de **Valladolid la ciudad inclusiva, segura, resiliente y sostenible que su ciudadanía necesita**.

AUVA 2030 se basa, en gran medida, en el instrumento por excelencia de planificación urbana: el **Plan General de Ordenación Urbana** aprobado en 2020, en el que la sostenibilidad medioambiental y la lucha contra el cambio climático juegan un papel central. Al ser un proceso estratégico a largo plazo, ya desde 2015 se trabaja en los criterios y objetivos normativos objetivos que puedan responder a la regeneración completa de la ciudad sobre el pilar de la



sostenibilidad, para conseguir como objetivos fundamentales, la reducción de emisiones y la lucha y adaptación contra el cambio climático.

Desde la perspectiva de la Misión, es clave contar con una herramienta de planificación urbana de reciente aprobación, ya que la lucha contra el cambio climático adquiere un papel prioritario. Así, por ejemplo, el PGOU realiza un análisis de la situación ambiental actual del municipio y los problemas ambientales existentes, estudiando el impacto del cambio climático y evaluando la huella de carbono asociada a la revisión de este planeamiento urbanístico. También incluye varias propuestas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, en ámbitos tan diferentes como la movilidad, la vivienda o la renaturalización de la ciudad.

A través de un proceso colaborativo, en el que han intervenido las distintas Áreas del Ayuntamiento, agentes diversos de la ciudad y la propia ciudadanía, se crea el conjunto de planes, líneas y acciones propuestas que definen a las **10 grandes Prioridades Estratégicas**, incluyendo el enfoque transversal e integral de la AUVA 2030.

Además, dentro de estas prioridades estratégicas, se incluye un amplio conjunto de objetivos, claves, enfoques, líneas de actuación e instrumentos de implementación que permiten trazar la hoja de ruta para el desarrollo urbano sostenible de Valladolid 2030:

1. **Planificación urbana sostenible.** Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y aumentar la resiliencia mediante la planificación urbana.
2. **Salud y bienestar.** Promover una ciudad saludable, que responda a las necesidades de seguridad, bienestar social y personal de sus ciudadanos, en un contexto de cambio demográfico.
3. **Valladolid sostenible y resiliente.** Situar a Valladolid en la vanguardia de la transición hacia la sostenibilidad y la neutralidad de las emisiones.
4. **Gestión responsable de recursos.** Promover la economía circular, posicionando a Valladolid como referente en la gestión sostenible de los recursos y el residuo cero.



5. **Movilidad y transporte sostenible.** Rediseñar el sistema de movilidad urbana hacia una movilidad sostenible y de bajas emisiones.
6. **Valladolid diversa e inclusiva.** Consolidar Valladolid como una ciudad diversa y socialmente cohesionada.
7. **Desarrollo económico y empleo.** Consolidar a Valladolid como una ciudad dinámica, capaz de generar empleo y bienestar para sus ciudadanos.
8. **Vivienda y equipamientos básicos.** Favorecer el ejercicio del derecho a una vivienda digna, asequible y accesible para todos.
9. **Valladolid innovadora.** Promover la dimensión innovadora de Valladolid como ecosistema reconocible de creatividad y dinamismo social, cultural, económico y medioambiental.
10. **Gobernanza multinivel y transversal para alcanzar los objetivos de AUVA 2030.** Establecer la gobernanza como un pilar interrelacionado y totalmente transversal con los demás pilares de la Agenda.

En definitiva, la Agenda Urbana 2030 de Valladolid representa el principal plan estratégico de la ciudad en su búsqueda de la transformación en cuanto a la necesaria transición verde, digital y cohesión social, siempre desde una perspectiva transversal e integradora.

El Plan de Acción Climática se nutre con especial énfasis de las líneas de actuación estratégicas y proyectos transformadores definidos en la Agenda Urbana.





2. Estrategia de Cambio Climático: palanca tractora para alcanzar la neutralidad climática.

Con fecha 18 de marzo de 2022, se aprueba en respuesta al compromiso adquirido en el ámbito del proyecto INTERREG – POCTEP Ciudades Verdes CENCYL, la Estrategia de Cambio Climático, un paso imprescindible para el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en la ciudad de Valladolid.

La Estrategia de Cambio Climático supone, una **aportación esencial en la adhesión a la Misión 100 Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras para 2030**, y refuerza las ya existentes líneas de adaptación y mitigación de los vigentes planes municipales.

De este modo, plasma una **acción colectiva** para hacer frente a los impactos inevitables del cambio climático en pro de la salud y bienestar de las personas en todos sus aspectos bajo los principios de: medición, transparencia, prevención, mitigación, participación, gobernanza y justicia social.

El **objetivo** de la estrategia es la **reducción del 100% de los efectos de los gases invernadero en el año 2030**, así como aumentar la resiliencia de la ciudad frente al cambio climático, a través de la digitalización, la **gestión de datos e integración de la información y la innovación**, que se utilizan como base y palancas para alcanzar la neutralidad climática y para afrontar, de un modo más eficiente, los riesgos asociados a los impactos del cambio climático, **contando con la ciudadanía como elemento clave de este proceso**.

La Estrategia contempla 150 líneas de acción de adaptación y mitigación. Dentro de las líneas de acción destacan la **participación de la ciudadanía**, la **co-creación de proyectos innovadores bajo un modelo de colaboración público-privada** y favorecer el conocimiento de la población sobre los impactos del cambio climático y las medidas necesarias para su adaptación.

Estás 150 líneas de acción se basan en un enfoque de gobernanza multinivel y en la identificación de cuatro niveles clave de acción.



- En el primer nivel, 18 líneas de acción, se basan en sólidos conocimientos y en la orientación proporcionada por las misiones de la UE sobre ciudades climáticamente neutras y comunidades de adaptación.
- En segundo nivel, 36 líneas de acción, se basan en compromisos y objetivos nacionales en base a la visión de las misiones de la UE, incluyendo las medidas que se enumeran en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021- 2030 (PNIEC) y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC)
- En el tercer nivel, 61 líneas de acción, surgen de los planes existentes y compromisos actuales a través del mapeo de los compromisos y objetivos existentes en 17 planes locales.
- El cuarto grupo, 35 líneas de acción, se fundamentan en el compromiso directo con los actores y diferentes áreas municipales, en un proceso participativo y que aborda directamente los desafíos del cambio climático.

3. Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) de Valladolid.

El Ayuntamiento de Valladolid se adhiere al Pacto de los Alcaldes en abril de 2011. Entre los compromisos firmados, se incluye el desarrollo de un **Plan de Acción para la Energía Sostenible** (PAES_VA). El PAES de Valladolid tiene su origen en junio de 2012 y fue aceptado por la Comisión Europea en abril de 2013.

En primer lugar, se llevó a cabo el **Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero** (GEI) con datos de 2010 como punto de partida. Ya, desde 2018, este inventario se actualiza y revisa con periodicidad anual.

En paralelo al PAES_VA, desde el año 2012, el Ayuntamiento de Valladolid calcula la huella de carbono de los activos municipales (edificios, instalaciones, equipos) y gracias a este compromiso, en 2015, el Ayuntamiento de Valladolid, fue el primer municipio español en obtener las tres etiquetas del Ministerio para la Transición Ecológica de España: **Etiquetas Calcular, Reducir y Compensar**. De nuevo, en 2020 se obtuvieron las tres etiquetas.



Cabe destacar que este proceso se ha desarrollado con participación de la ciudadanía. En concreto, el PAES_VA se elaboró en el marco del **IV Plan de Acción de la Agenda 21 Local de Valladolid (AL21)**, a través del foro de la Comisión AL21, órgano consultivo formado por representantes de los actores locales.

Actualmente, el **Plan de Energía Sostenible y Acción por el Clima 2030 (PACES_VA)**, incluye aspectos tanto de mitigación como de adaptación al clima, para apoyar y alcanzar el objetivo de neutralidad climática para 2030.

Las medidas del PACES se agrupan según los diferentes sectores sobre los que se quiere actuar. Para cada sector, se incluyen, tanto la visión como los objetivos a largo plazo que se pretenden alcanzar aplicando una lista de acciones. El propio PACES incorpora unos mecanismos de verificación y comunicación para permitir seguir la evolución del proceso.

4. Plan de Movilidad urbana integrada, sostenible y segura de Valladolid.

El **Plan de Movilidad Urbana Sostenible** constituye una herramienta de planificación estratégica y un instrumento de concienciación y sensibilización para los ciudadanos, las administraciones públicas y otros agentes implicados en la movilidad.

Bajo un enfoque holístico y siendo el principio de seguridad uno de los protagonistas, se constituye el Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid (PIMUSSVA). En él se describen una serie de medidas para conseguir formas de desplazamiento más sostenibles y seguras, modos de transporte que hagan compatibles el crecimiento económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente, garantizando así una mejor calidad de vida para los ciudadanos de Valladolid.

Tras un intenso proceso participativo, el Pleno del Ayuntamiento de Valladolid aprobó en 2021 su Plan de Movilidad Urbana Sostenible, que reafirma el compromiso del Ayuntamiento de actuar en aquellos ámbitos con mayor potencial de reducción de emisiones. Se trata de un instrumento de gran relevancia para impulsar un nuevo modelo de movilidad urbana metropolitana



sostenible y segura que conduzca a una ciudad más verde. Para ello, apuesta por activar las siguientes palancas transformadoras:

1. Potenciar los modos no motorizados de transporte.
2. Potenciar el transporte público.
3. Mejorar la distribución de la carga urbana.
4. Lograr mejoras en las carreteras y en las soluciones de aparcamiento.
5. Apostar por los vehículos verdes.
6. Mejorar la seguridad vial.
7. Poner en marcha instrumentos de apoyo a la política de movilidad sostenible.

5. Plan de Economía Circular de Valladolid.

El **Plan de Acción de Economía Circular** (PAEC) de la ciudad de Valladolid reúne en un único documento el planteamiento y las medidas de actuación del Ayuntamiento relacionadas con la economía circular para el trienio 2021-2023. El objetivo es promover la economía circular como paradigma de un nuevo modelo con beneficios económicos, ambientales y sociales, liderando, con el ejemplo, el desarrollo de políticas urbanas, generando las condiciones para el desarrollo en el tejido productivo y en el consumo responsable de los ciudadanos, y facilitando las sinergias entre los actores.

En la hoja de ruta hacia el objetivo de Valladolid como ciudad climáticamente neutra en 2030, el Plan de Economía Circular se presenta como uno de los proyectos transformadores, alineando la acción de Valladolid con el marco europeo (el Plan de Acción para la Economía Circular de la UE – Pacto Verde Europeo), que consideran la economía circular un requisito previo para la neutralidad climática, y con el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que presenta la economía circular como una palanca transformadora, clave en el proceso de recuperación y modernización de la economía, al tiempo que acelera el avance hacia la neutralidad climática.

Para ello, el Plan se articula en torno a **3 Objetivos Estratégicos, 12 Programas y 47 proyectos.**



1. **Incorporar la dimensión de la circularidad en las políticas locales urbanas.**
 - a. Programa 1.1 – Ciclo del agua urbana.
 - b. Programa 1.2 – Reducción de residuos y fomento del reciclaje.
 - c. Programa 1.3 – Promoción del ciclo de los materiales.
 - d. Programa 1.4 – Compra pública circular.
 - e. Programa 1.5 – Posicionamiento de Valladolid en políticas de economía circular.

2. **Fomentar la transición circular del tejido productivo local.**
 - a. Programa 2.1 – Emprendimiento y semillero de empresas circulares.
 - b. Programa 2.2 – Formación y desarrollo de capacidades.
 - c. Programa 2.3 – Apoyo técnico y financiero.
 - d. Programa 2.4 – Información, conocimiento y networking.

3. **Promover el rol de la ciudadanía como agente de cambio**
 - a. Programa 3.1 – Consumidores informados.
 - b. Programa 3.2 – Consumo responsable.
 - c. Programa 3.3 – Asociaciones de consumidores y usuarios.

PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA. CAMBIOS SISTÉMICOS CLAVES

Identificados en el apartado anterior los principales estrategias y planes que inciden en la neutralidad climática, este Plan de Acción Climática - consciente que con la planificación estratégica hecha hasta el año 2022 no es posible alcanzar la neutralidad climática -, establece prioridades estratégicas ambiciosas desplegando cambios sistémicos claves:

1. Renovaciones sostenibles y medidas integrales de eficiencia energética

Liderar la implantación de distritos climáticamente neutros, fomentando que al menos un distrito de la ciudad se convierta en energéticamente positivo. Despliegue en la ciudad de la red de calor sostenible en colaboración con el gobierno regional para llegar a un 65% de descarbonización de la calefacción. Incentivación a todos los niveles de la renovación del parque edificatorio privado para conseguir una tasa de renovación anual del 2%, actuando además sobre la



nueva edificación para alcanzar un 40% de nuevos edificios de consumo de energía casi nula.

Además, se llevarán a cabo las intervenciones necesarias para conseguir la designación "Carbono Neto-Cero" en todos los edificios municipales actuales, así como en los futuros edificios bajo supervisión municipal. También se establecerán Comunidades Energéticas Locales, junto con un paquete de medidas destinadas a promover la eficiencia energética en los edificios privados. La iniciativa "Universidad de Valladolid Climáticamente Neutra de Valladolid" en colaboración con la Universidad de Valladolid, así como el Distrito Positivo - ya en redacción de proyecto - serán los primeros ejemplos demostradores para actuar como catalizadores en este sentido.

2. Movilidad Urbana y Metropolitana Sostenible y Segura

Fomentar el transporte público, la descarbonización de las flotas municipales y la incentivación de flotas empresariales sostenibles a través de mecanismos de colaboración público-privada, que han demostrado su éxito en los últimos años. El Plan de Acción desarrolla actuaciones que consigan alcanzar una reducción del 30% de la necesidad de transporte motorizado y un cambio modal del 20% (al transporte público y no motorizado). Las medidas destinadas a un cambio modal hacia medios de transporte más sostenibles, incluyendo las infraestructuras, con énfasis en la digitalización de los servicios, el transporte compartido y la optimización de la logística. La electrificación tanto de los vehículos pesados como de las flotas empresariales y particulares. La plataforma logística intermodal de Valladolid es también una iniciativa modélica que permitirá trasvasar hacia el ferrocarril toneladas de transporte que actualmente se realizan por carretera.

3. Economía Circular para el Consumo y la Producción Sostenibles

Acabar con la sobreexplotación de los recursos supone un proceso de rediseño del modelo de producción y consumo. De esta manera, se ha integrado el concepto de economía circular en las nuevas políticas urbanas de agua, residuos, movilidad y energía. Además, gracias a la planificación de acciones enfocadas en el sector productivo y en los ciudadanos, que van desde los incentivos económicos y técnicos hasta la creación de un espacio designado para la co-creación y aceleración de proyectos, se pretende aumentar el rol del



tejido productivo local y de la ciudadanía en todo este proceso. Asimismo, la economía circular también debe incidir en el objetivo de transformar la manera de producir y de consumir alimentos potenciando un comercio de proximidad con un apoyo claro a los productores locales.

4. Renaturalizar la ciudad – emisiones residuales

Plantación de mayor número de árboles urbanos, aumento de la superficie forestal, creación de sumideros urbanos de carbono, implantación de medidas de renaturalización urbana a través de soluciones basadas en la naturaleza, para la fijación de CO₂ y compensación de la huella de carbono local, alcanzando una compensación del 15% de las emisiones residuales.

Valladolid fue una de las primeras ciudades europeas en perseguir el objetivo de espacios urbanos más verdes. En este contexto, el siguiente paso será adoptar nuevas iniciativas y proyectos a través de soluciones basadas en la naturaleza y otros tipos de infraestructura verde y azul, aprovechando la experiencia anterior y proyectos ambiciosos que ya están en marcha, como "Urban GreenUP", "INDNatur" y "Urban Water Buffer". Otro ejemplo a destacar es el proyecto "Valladolid: Caminos de Biodiversidad Urbana" que cuenta con dieciséis acciones concretas para mejorar la biodiversidad urbana, crear sumideros de carbono y abordar la restauración ambiental de zonas degradadas.

5. Gobernanza para la neutralidad climática

Mediante un proceso de transformación interna y externa (iniciado por una adaptación interna para el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia), se han establecido nuevas formas de gestión y liderazgo distribuido, mientras que se habilitarán procedimientos abiertos de innovación y creatividad para el desarrollo de políticas urbanas.

La co-creación, aceleración y transferencia de conocimiento de proyectos innovadores, con impacto en la neutralidad climática bajo modelos de colaboración público-privada serán objeto de trabajo en el Hub de Innovación y Sostenibilidad.

El desarrollo del Plan de Acción Climática de Valladolid, además de definir diferentes acciones transformadoras establece tres pilares transversales:



1. **Capacidad adaptativa y demostradora.** Para avanzar hacia la neutralidad de carbono se hace necesario conocer el estado de la situación actual, conocer posibles escenarios futuros y, sobre ello, fortalecer las capacidades de adaptación a los eventos del entorno con el que asegurar la mejor respuesta posible a los retos enfrentados. En este sentido cabe destacar como ejemplos representativos de este pilar:
 - a. **Ordenanza Valladolid ciudad demostradora**
 - b. **Incentivación para la descarbonización**

2. **INNOVACIÓN, Integración y Digitalización.** La ciudad dispone de una serie de elementos que permiten apoyarse en la digitalización, la gestión de datos y la innovación como un pilar fundamental, tanto para alcanzar la neutralidad climática, como para la gestión de riesgos asociados a los impactos del cambio climático. La digitalización y la innovación permitirá fomentar la economía local, el uso de las tecnologías y la involucración de la ciudadanía en la era digital de manera inclusiva mientras se reduce la brecha digital. La innovación también es esencial para desarrollar nuevos productos, servicios y modelos más sostenibles. cabe destacar como ejemplos representativos de este pilar:
 - a. **Agencia de Innovación y Desarrollo Económico**
 - b. **Contratación pública local climáticamente neutra**

3. **La ciudadanía como elemento clave.** La acción contra el clima debe involucrar al mayor número de actores posibles de la sociedad, siendo la ciudadanía el principal motor del cambio. Para ello, el Plan de Acción para la Neutralidad Climática 2030 contempla la creación de medidas específicas contra el cambio climático cocreadas a través de un proceso de participación cuidada y de las partes interesadas del ecosistema. De esta manera, Valladolid demuestra un compromiso recíproco, desde los representantes e instituciones de la ciudad hacia la ciudadanía y viceversa. El tejido productivo y la sociedad civil impulsan políticas hacia un cambio transformador del modelo de producción y consumo y, en definitiva, la forma de trabajar, moverse y vivir en la ciudad y en su entorno. El ejemplo representativo para la co-creación con la ciudadanía es:
 - a. **Plataforma Local de la Misión**



Proceso de trabajo

EL ACUERDO CLIMÁTICO Y SUS FUTURAS ITERACIONES

Este Acuerdo Climático de Valladolid tiene su primera iteración en **Marzo del año 2023**.

Dado que el Acuerdo Climático es un proceso de implementación de la Misión que se alargará hasta 2030, se debe dar prioridad a las actuaciones a corto, medio y largo plazo, siendo el Acuerdo Climático una primera herramienta de planificación. En todo caso, esta planificación deberá acompañarse con los hitos y prioridades marcadas por la propia Misión Europea, estableciéndose con especial relevancia:

- Implementación de los **planes de acción asociados a las estrategias transformadoras** (Estrategia de Cambio Climático, Agenda Urbana de Valladolid 2030, etc.) dando un carácter altamente ambicioso en sus objetivos tendentes a la neutralidad climática. Asimismo, son estrategias vivas que cuentan ya con instrumentos de gobernanza y participación activos.
- Implementación de las herramientas **a disposición del Acuerdo Climático**, con el fin de poder seguir evolucionando y creciendo nuevas iniciativas. Especial incidencia en **la Plataforma Local de la Misión**, para trabajar bajo un esquema de proyecto multi-ciudad que permita superar barreras comunes, aumentar el impacto y asegurar la escalabilidad de las acciones.
- **Reorganización interna** como Ayuntamiento, de cara a poner en marcha nuevos espacios, metodologías y dinámicas de trabajo capaces de ofrecer respuestas integrales y ágiles al reto de la neutralidad climática. Esta reorganización interna, tiene su origen en el Decreto de Alcaldía núm. 2020/9115, de fecha 22 de diciembre, relativo a la Adecuación funcional del Ayuntamiento de Valladolid para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Es de especial relevancia



que esta reorganización interna tendrá un punto álgido tras las elecciones locales del mayo del 2023.

- **Centro de inspiración hacia los demás:** despliegue de los acuerdos de colaboración alcanzados con el entorno regional para ayudar a Castilla y León a cumplir su prioridad estratégica de región plenamente circular y climáticamente neutra al 2030. En el mismo sentido continuar la labor iniciada con las ciudades de Lonanina, las ciudades portuguesas para su apoyo a la Misión Portugal Climáticamente Neutra y la potenciación del uso de las redes internacionales del Ayuntamiento para la difusión e inspiración de la neutralidad climática de Europa.
- **Gobernanza multinivel con las Plataformas Nacional y Europea - citiES2030 y NetZeroCities** – que actúan como verdaderos facilitadores y catalizadores de la neutralidad climática de Valladolid: un marco común para el seguimiento, la presentación de informes y la verificación; Apoyo para el despliegue del plan de inversión climática, modelos innovadores de gobernanza y compromiso de los ciudadanos. Asimismo, gracias a las plataformas, se puede tener acceso a demostradores a escalas multiciudad, para probar en un entorno real la viabilidad y rentabilidad de zonas urbanas energéticamente eficientes y flexibles.
- **Demostradores de I+D a gran escala.** Seguir fortaleciendo los demostradores de innovación a través de Horizonte Europa, aprovechando las oportunidades para crear sinergias con otros proyectos de la UE. Partiendo de los grandes proyectos demostradores de Valladolid del programa de innovación anterior H2020 (REMOURBAN, URBAN GREENUP, PROSPECT PLUS) desarrollar acciones transformadoras ligadas a proyectos ya en ejecución de HEUROPE (SPINE, URBANE, AEROSOLFD o LEGOFIT) y buscar nuevos consorcios para la neutralidad climática. Asimismo, seguir potenciando la cooperación territorial centrada en la Acción por el Clima, ya sea con programas INTERREG Europe, INTERREG POCTEP y/o INTERREG SUDOE.
- **Alineamiento y actualización del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES_VA):** Dado que la metodología seguida para el inventario de emisiones y los cálculos económicos que ha seguido este



Plan de Acción basado en el Modelo Económico (“Business Case”) no es totalmente equiparable a la metodología de los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible, es necesario una actualización del actual PACES de Valladolid que refleje por un lado la ambición de neutralidad climática y que por otro lado se alinee a la metodología seguida en este Plan de Acción.

Además del contenido a trabajar en futuras iteraciones identificado por la plataforma nacional, desde el **Ayuntamiento de Valladolid** se han definido los siguientes apartados en los que, en **futuras iteraciones, se** debe trabajar en una mayor definición y concreción:

- Redefinición y ajustes provenientes de la co-creación y participación con la Plataforma Local de la Misión, y en su caso, actualización del Plan de Gobernanza
- Indicadores ligados a la Misión Europea 100 ciudades climáticamente neutras al 2030.
- Emisiones indirectas de alcance 3: Ajustes derivados del Checklist de autoevaluación de influencia de las acciones sobre las emisiones de alcance 3.
- Nuevas acciones transformadoras
- Redefinición y ajustes del Plan de Inversión Climática, con especial incidencia en la mejora de las políticas climáticas para la obtención y despliegue de capital. Todo ello en base a los primeros resultados de los Indicadores económicos establecidos
- Recopilación de datos de otros sectores no recogidos en el modelo y acciones transformadoras asociadas.
- Actualización de la planificación del capital para alcanzar la neutralidad climática
- Actualización de costes transversales, no sectoriales, asociados a la implementación de las acciones

Al final del ANEXO I, en el apartado de perspectivas y próximos pasos se indica de forma más detallada los principales hitos en el proceso de iteración del Acuerdo. Se seguirá un criterio de revisión bianual, pero el Ayuntamiento de



Valladolid realizará una revisión interna al cabo de un año de la entrada en vigor de dicho acuerdo (fecha estimada de primera revisión: marzo 2024).

EMISIONES INDIRECTAS DE ALCANCE 3

Es importante incidir que esta primera iteración del Acuerdo Climático de Valladolid no trabaja con escenarios de emisiones de alcance 3, aunque se plantean acciones concretas relativas a este tipo de emisiones indirectas, así como una planificación a medio y largo plazo.

Las emisiones indirectas de alcance 3 tienen una especial relevancia ya que se relacionan con “otras emisiones indirectas” relativas a la adquisición de materiales o servicios necesarios realizadas por los fabricantes y transportistas (por ejemplo, áridos, agua, combustibles, etc), y/ o productos y servicios que se prevé sería necesario adquirir o contratar para las obras o para el funcionamiento de una determinada actividad, plan o proyecto.

La evaluación del alcance 3 es muy relevante para minimizar entre otros el potencial riesgo de que las medidas adoptadas en el Plan de Acción Climática pudiesen afectar negativamente el alcance 3. Así, el Plan de Acción Climática hace especial referencia a la descarbonización de la calefacción a través de redes de calor sostenibles, principalmente redes de calor de biomasa. Las emisiones debidas al uso de biomasa como combustible son unas emisiones de alcance 1 muy particulares, ya que computan como cero emisiones. Se considerará que no hay emisiones netas de CO₂ porque participan en el ciclo corto del carbono, devolviendo a la atmósfera el CO₂ capturado por la fotosíntesis para producir esa biomasa. No obstante, para producir y transportar los combustibles a base de biomasa se generan emisiones que si se quieren tener en cuenta serían de alcance 3.

Por ello, además del énfasis que este Plan de Acción Climática tiene en la circularidad, en la producción agroalimentaria sostenible y en el uso de los materiales de la construcción, se plantean las siguientes acciones.

- **Autoevaluación de influencia de las acciones sobre las emisiones de alcance 3:** Preparación y ejecución de “checklist” donde se evaluarán los impactos en emisiones de alcance 3 de las medidas que se pretenden llevar a cabo con este plan de acción para la Neutralidad Climática 2030. La salida proveniente de estas autoevaluaciones retroalimentará y



redefinirá el Plan de Acción en su ejecución y en cada una de sus iteraciones.

- **Plan de acción de emisiones indirectas de Alcance 3.** Se prevé su implementación en el año 2025, dónde se tenga en cuenta la evaluación y seguimiento de las acciones según el apartado anterior, pero donde se hará especial énfasis en la implementación de acciones para limitar las emisiones de alcance 3. Se marcará el año objetivo para conseguir la neutralidad climática en el alcance 3, estableciéndose una primera iteración que ponga el escenario en el año 2042.

CALENDARIO

Se muestra a continuación el cronograma global de las acciones e intervenciones desarrolladas durante todo el Plan de Acción, agrupadas por sector objetivo. Se han señalado tanto acciones ya programadas como acciones previstas para lograr el escenario objetivo en 2030.



**CRONOGRAMA DE ACTUACIONES
INTERVENCIONES POR SECTOR**

	2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030	
	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12	M1-M6	M7-M12
SECTOR TRANSPORTE																
<i>Fomento de cambio modal en el transporte urbano</i>	■															
<i>Zona de bajas emisiones (ZBE)</i>	■															
<i>Desarrollo de soluciones de transporte compartido</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Descarbonización del transporte público</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Plataforma logística intermodal (PLIVA)</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Distribución urbana de mercancías</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Capacitación e incentivación en movilidad sostenible</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
SECTOR EDIFICIOS Y CALEFACCIÓN																
<i>Desarrollo de redes de calor</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Renovación de edificios</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Renovación energética de edificios municipales</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Alta eficiencia energética en edificios de nueva construcción</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Promoción de uso de bomba de calor de alta eficiencia</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Soluciones de turismo sostenible</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Renovación iluminación y electrodomésticos en viviendas</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
SECTOR ELECTRICIDAD																
<i>Comunidades energéticas y distritos positivos</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Renovación de los sistemas de alumbrado público</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
SECTOR OTROS: RESIDUOS																
<i>Estrategia de economía circular</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Optimización de la gestión de recogida de residuos</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Optimización del ciclo urbano del agua</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
SECTOR OTROS: SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA																
<i>Caminos de biodiversidad urbana</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
<i>Bosques urbanos y renaturalización</i>	■		■		■		■		■		■		■		■	
OTRAS ACCIONES																
<i>Programa de análisis del Alcance 3 de emisiones (scope 3)</i>			■		■				■				■			
<i>Revisión del Acuerdo Climático</i>			■		■				■				■			

Leyenda: ■ Acciones programadas ■ Acciones previstas para escenarios 2030



PARTE A - ESTADO ACTUAL DE LA ACCIÓN CLIMÁTICA

Este módulo contiene el punto de partida de la ciudad hacia la neutralidad climática e informa los módulos subsiguientes y las vías esbozadas para acelerar la acción climática.

MÓDULO A-1

Inventario de referencia de las emisiones de gases de efecto invernadero

*Para establecer la brecha de emisiones, siguiendo los criterios marcados en el marco de la Misión, se consideran las emisiones de alcance 1 y 2, y de alcance 3 sólo las asociadas con la eliminación/gestión de residuos. Se ha realizado un análisis preliminar de la influencia en el alcance 3 de las acciones incluidas en el presente plan de acción y se establece un plan 2025-2030 para la evaluación y seguimiento de las acciones llevadas a cabo y su repercusión en las emisiones de alcance 3. Como complemento, en próximas iteraciones se preparará un listado de puntos de control para cada acción, donde se evaluará el impacto de cada una de ellas en las emisiones de alcance 3.

A-1.1: Uso de la energía final por sectores de origen (origen: Inventario PACES)				
Año base	2019			
Unidad	MWh/año			
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3*	Total
Edificios	1.217.015,99 +115.493,50 (biomasa)	370.596,07 + 16.864,04 (municipal lighting)		1.587.612,06 +115.493,50
(Tipo de combustible/energía utilizada)	Gas Natural Gas licuado Fueloil + (biomasa)	Electricidad		



Transporte	2.102.836,38 + 85.110 (biofuel)	531,23		2.103.367,62 +85.110
(Tipo de combustible/energía utilizada)	Gasolina Diesel Gas licuado + (biofuel)	Electricidad		
Residuos	No disponible			
(Tipo de combustible/energía utilizada)				
Procesos industriales y uso de productos	1.821.968,55 + 48.130 (biomasa)	536.547,66		2.358.516,21
(Tipo de combustible/energía utilizada)	Gas natural Gas licuado	Electricidad		
Agricultura, silvicultura y uso de la tierra	No disponible			
(Tipo de combustible/energía utilizada)				

A-1.2: Factores de emisión aplicados (origen: Inventario PACES)

Para el cálculo en t o MWh de energía primaria-
Relacionar esta tabla con la tabla A-1.1 y A-1.4_a, además del gráfico A-1.5_a

*Principios Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), metodología del Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía_ Metodología de cálculo de material economics: Emisión=dato actividad*Factor emisión*

Energía primaria/ fuente de energía	Dióxido de carbono (CO ₂)	Metano (CH ₄)	Óxido nitroso (N ₂ O)	Hidrofluorocarbonos y Perfluorocarbonos	Hexafluoruro de azufre (SF ₆)	Trifluoruro de nitrógeno (NF ₃)
--	---------------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---	---	---



Electricidad	0,278 tCO2/Mwh	...	...	...	...	....
Gas Natural	0,202 tCO2/Mwh					
Gas Licuado	0,227 tCO2/Mwh					
Aceite de Calefacción	0,268 tCO2/Mwh					
Diesel	0,268 tCO2/Mwh					
Gasolina	0,25 tCO2/Mwh					
Biofuel	0,256 tCO2/Mwh					
Biomasa	0,007 tCO2/Mwh					

A-1.2_bis: Factores de emisión aplicados (origen: inputs de entrada del modelo económico)

Para el cálculo en t o MWh de energía primaria-
Relacionar esta tabla con la tabla A-1.3 y A-1.4_b, además del gráfico A-1.5_b

*Principios Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), metodología del Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía_ Metodología de cálculo de material economics: Emisión=dato actividad*Factor emisión*

Energía primaria/ fuente de energía	Dióxido de carbono (CO₂)	Metano (CH₄)	Óxido nitroso (N₂O)	Hidrofluorocarbonos y Perfluorocarbonos	Hexafluoruro de azufre (SF₆)	Trifluoruro de nitrógeno (NF₃)
Transporte Privado (fuente: PIMUSSVA)	157 g/km	...	...	...	...	....
Transporte Autobuses (fuente: AUVASA)	1.740g/km					



Transporte comercial (<3.5 t)	216,12 g/km					
Transporte comercial (>3.5 t)	374 g/km					
Producción Calefacción (District Heating)	7 g/kWh					
Producción Calefacción (Local Heating)	201 g/kWh					
Electricidad (Factor de emisión del mix nacional 2019)	222 g/kWh					

A-1.3: Actividades por sector de origen (origen: datos de entrada del modelo económico)			
Año base	2019		
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
Transporte			
Demanda de vehículo privado (M km/año)	1.086		
Demanda de autobuses (M km/año)	13		
Demanda de transporte comercial (<3.5 t) (M km/año)	51		
Demanda de transporte comercial (>3.5 t) (M km/año)	53		
Edificios y calefacción			
Demandad de calefacción y ACS (GWh/año)	1.351		
Energía			
Demanda eléctrica (GWh/año)		1.256	
Residuos			
Total recogido dentro de la ciudad (ton)			112.896
Otros			



Actividad industrial	1.504 GWh/año (consumo térmico*)		
----------------------	----------------------------------	--	--

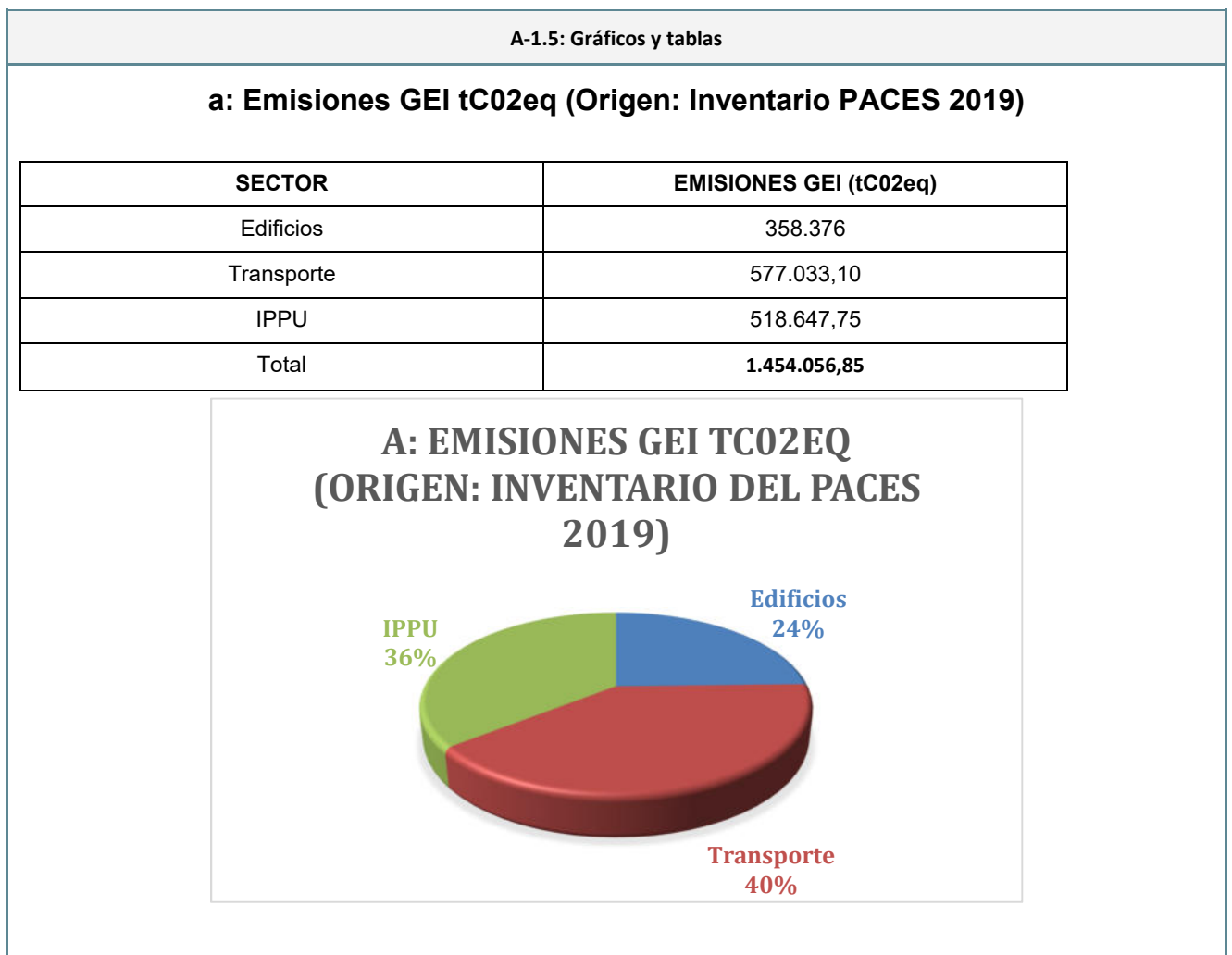
- El dato refleja el consumo de combustible fósil asociado a la demanda térmica del tejido productivo industrial de la ciudad. El modelo económico utilizado no incluye este consumo, por lo que en las tablas A-1-4 y A-1-5 no se incluye.

A-1.4_a: Emisiones de GEI por sectores de origen (Origen: Inventario PACES)					
Año base	2019				
Unidad	t CO2 equivalente/año				
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Total	% Total
Transporte	576.885,42	147,68		577.033,10	40%
Edificios y calefacción	255.350,29	103.025,71		358.376,00	24%
Energía eléctrica		Incluido en el resto de sectores			
Residuos			No disponible en el inventario		
Procesos industriales y uso de productos(excluye ETS)	369.487,50	149.160,25		518.647,75	36%
Total	1.201.723,21	252.333,64		1.454.056,85	100%

A-1.4_b: Emisiones de GEI por sectores de origen (fuente de datos: Economic Case)					
Año base	2019				
Unidad	t CO2 equivalente/año				
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Total	% Total
Transporte	231.989			231.989	19%
Edificios y calefacción	259.247			259.247	22%
Energía eléctrica		279.538		279.538	23%
Residuos			21.849	21.849	2%
Otros	399.397			399.397	34%
Total	890.633	279.538	21.849	1.192.020	100%



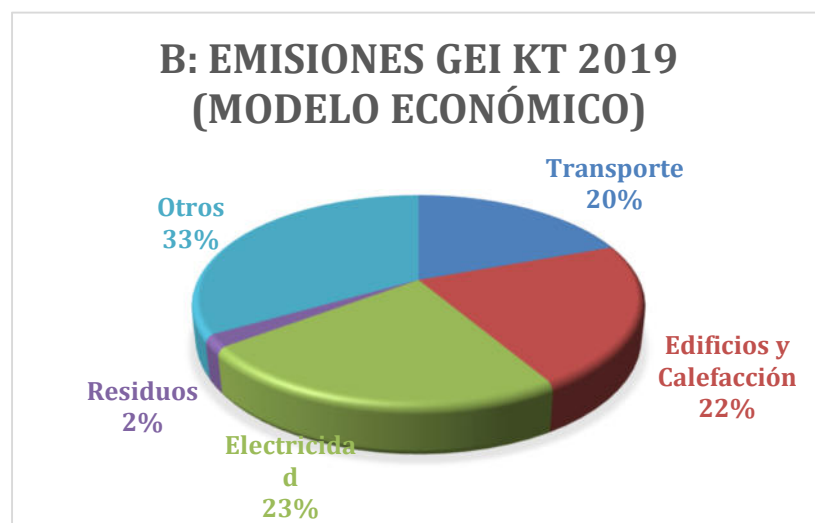
A-1.4_c: Emisiones de GEI por sectores de origen (fuente de datos: Economic Case)					
Año base	BAU 2030				
Unidad	t CO2 equivalente/año				
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Total	% Total
Transporte	187.703			187.703	17%
Edificios y calefacción	240.579			240.579	22%
Energía eléctrica		271.093		271.093	25%
Residuos			6.599	6.599	1%
Otros	399.397			399.397	36%
Total	827.679	271.093	6.599	1.105.371	100%





**b: Emisiones GEI tC02eq
(Origen: Modelo Económico cálculo bottom-up 2019)**

SECTOR	EMISIONES GEI (tC02eq)
Transporte	232.000
Edificios y Calefacción	264.000
Electricidad	278.000
Residuos	23.000
Otros	398.000
Total	1.195.000

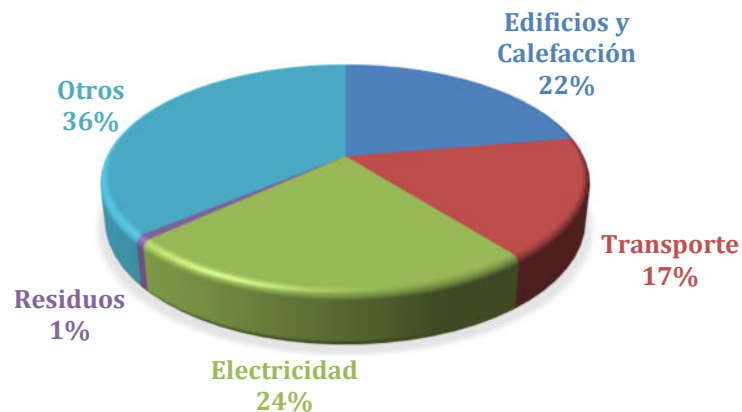


**c: Emisiones GEI tC02eq BAU 2030
(origen: modelo Caso Económico)**

SECTOR	EMISIONES GEI (tC02eq)
Transporte	188.000
Edificios y Calefacción	246.000
Electricidad	262.000
Residuos	8.000
Otros	398.000
Total	1.102.000



C: EMISIONES GEI KT BAU 2030 (MODELO ECONÓMICO)



A-1.6: Descripción y evaluación del inventario de referencia de GEI

Valladolid es firmante del Pacto de los Alcaldes desde 2011. El Pacto de los Alcaldes es una iniciativa europea que promueve el compromiso de las ciudades para reducir sus emisiones de carbono y mejorar su resiliencia frente a los efectos del cambio climático. Los firmantes del Pacto de los Alcaldes deben elaborar y presentar un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES).

El PACES es un elemento clave del compromiso del Pacto de los Alcaldes, ya que describe las estrategias y acciones de una ciudad para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y mejorar su eficiencia energética. Como primer paso para desarrollar este PACES, Valladolid elaboró un inventario de emisiones que proporciona una base de referencia para comprender las fuentes y la magnitud de las emisiones de GEI de la ciudad. El inventario de Valladolid incluye datos de emisiones de sectores clave como (edificios, transporte, y procesos industriales). El PACES se apoya en el inventario de emisiones para establecer objetivos y desarrollar estrategias de reducción de emisiones en estos sectores clave a lo largo del tiempo.

Además, como parte del programa EIT Climate-KIC Deep Demonstration llevado a cabo en Madrid en el año 2020, se desarrolló un modelo económico para identificar las estrategias de descarbonización más rentables para la ciudad. Este modelo realizado por Material Economics ha servido de base para elaborar una herramienta común a las 7 ciudades de la Plataforma Española para la Neutralidad Climática, citiES2030. Adaptado con la finalidad de que sirva para completar distintas tablas del Acuerdo Climático, este modelo utiliza un enfoque de ciclo de vida para evaluar la viabilidad económica de las diferentes estrategias de descarbonización. Esto significa que no sólo se tienen en cuenta los costes iniciales, sino también los costes y beneficios recurrentes de cada opción a lo largo de toda su vida útil. Además, el modelo tiene en cuenta los distintos costes asociados a la descarbonización, como el coste de la implantación de energías renovables, el coste de las medidas de eficiencia energética y el coste de los cambios en los sistemas de transporte, entre otros.

El modelo económico para la descarbonización de las ciudades es una herramienta útil para que las ciudades desarrollen estrategias para reducir sus emisiones. Combinando el inventario de emisiones realizado en el marco del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) con los costes y beneficios que proporciona el Modelo Económico asociados a diferentes acciones y estrategias de descarbonización, las ciudades pueden desarrollar un conocimiento exhaustivo de su perfil de emisiones e identificar las formas más rentables y eficientes de reducir su huella de carbono



Tanto el modelo económico como el inventario de emisiones del PACES tienen como objetivo proporcionar a las ciudades la información que necesitan para desarrollar estrategias y acciones eficaces para reducir las emisiones de GEI y mejorar la eficiencia energética. Si bien utilizan distintos enfoques para el cálculo de emisiones, ambos instrumentos son útiles para que las ciudades realicen la transición hacia un futuro sostenible y con bajas emisiones de carbono.

Así, aunque ambos instrumentos comparten ciertas similitudes, el Modelo Económico y el inventario de emisiones elaborado en el marco del PACES estiman las emisiones de GEI de forma diferente. Estos distintos enfoques en el cálculo de las emisiones dan lugar a una cuantificación diferente de las emisiones de la ciudad entre las dos metodologías de cálculo. Aunque los resultados finales son similares, los distintos enfoques de las 2 metodologías dan lugar a dos inventarios de emisiones diferentes.

El Modelo Económico utiliza un enfoque "sistémico" para contabilizar las emisiones de GEI en las ciudades. Examina todo el sistema urbano, incluidos los edificios y la calefacción, el transporte, la electricidad y los residuos, e identifica las fuentes y vías de emisión. El modelo tiene en cuenta no sólo las emisiones de alcance 1 (como las procedentes de la combustión en calderas, hornos, vehículos, etc.), sino también las de alcance 2 (es decir, las emisiones derivadas de la generación de electricidad adquirida y consumida) y algunas emisiones de alcance 3 (las procedentes de la gestión de residuos, cuando ésta se realiza fuera de los límites del municipio).

En cambio, el inventario de emisiones del PACES se centra en cuantificar las emisiones directas de sectores específicos, como los edificios, el transporte y los residuos. Sigue protocolos y metodologías establecidos, como el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (WRI/WBCSD), para garantizar la coherencia y la comparabilidad entre distintas ciudades.

Otra diferencia entre los dos enfoques es el nivel de detalle. El Modelo Económico es más detallado y granular, y ofrece una imagen completa del sistema urbano y de cómo se generan y fluyen las emisiones a través de él. El inventario de emisiones del PACES se centra más en sectores específicos y sigue un formato normalizado, lo que facilita la comparación de las emisiones entre distintas ciudades.

El Modelo Económico utiliza un escenario BAU 2030, "Business as Usual 2030", como referencia para estimar la reducción potencial de emisiones que puede lograrse mediante diferentes estrategias y acciones de descarbonización. Este escenario representa una proyección de cómo sería la trayectoria de emisiones de la ciudad si no se aplicaran medidas adicionales de descarbonización más allá de las ya previstas o en curso. El escenario BAU 2030 proporciona una base de referencia con la que comparar la rentabilidad de las diferentes estrategias y acciones de descarbonización. Comparando los costes y beneficios de las diferentes vías de descarbonización con el escenario BAU 2030, el modelo puede estimar el ROI (Return on Investment) potencial de cada estrategia y acción.

Los resultados del escenario BAU 2030 para la ciudad de Valladolid indican que los sectores electricidad, edificios y calefacción y transporte representan caso el 65% de emisiones de dicho escenario. En el sector otros, se recogen las emisiones del sector industrial, con una relevancia especial en la ciudad de Valladolid, representando un 36% de las emisiones globales. Al considerar el ROI potencial de las diferentes estrategias y acciones de descarbonización, el Modelo Económico puede ayudar a las ciudades a identificar las vías más rentables para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones garantizando que los recursos limitados se destinan a estrategias y acciones que proporcionen el máximo valor para la ciudad y sus residentes.

Con el fin de desarrollar un conocimiento exhaustivo del perfil de emisiones de la ciudad e identificar las formas más rentables y eficientes de reducir las emisiones de GEI, el acuerdo climático de (ciudad) utiliza en gran medida los datos de emisiones proporcionados por el Modelo Económico, de forma que las inversiones, costes y beneficios presentados en el modelo sean coherentes con las emisiones resultantes del mismo. Asimismo, y dado que el inventario de emisiones del PACES representa el punto de partida para el cálculo de emisiones del modelo económico, se ha considerado oportuno incluir las 3 primeras tablas del Anexo I (Plan de Acción por el Clima) para presentar los datos del inventario de emisiones del PACES. Estas son: A-1.1, A-1.2 y A-1.3. Además, la tabla A-1.4 se utiliza para presentar las emisiones resultantes de las dos metodologías de cálculo utilizadas, la metodología de cálculo del inventario de emisiones del SECAP y la metodología utilizada por el Modelo Económico. El resto de tablas cuantitativas del modelo a partir de la tabla A-2.3 presentan los datos proporcionados por el Modelo Económico.



MÓDULO A-2

Evaluación de las políticas y estrategias actuales



A-2.1: Lista de políticas, estrategias y normativas pertinentes					
Tipo	Nivel	Nombre y/o título	Descripción	Relevancia	Acciones necesarias
Política	Local	Acuerdo del Pleno del 30 de noviembre de 2022 para la aprobación de la hoja de ruta para la implementación de la Misión de neutralidad climática de Valladolid	Acuerdo en el que se ratifica el compromiso del Ayuntamiento de Valladolid por aspirar a formar parte de la Misión Climática Europea y, de ese modo, ser climáticamente neutra en 2030.	Supone la antesala a nivel político del presente Contrato Climático y, en consecuencia, aporta legitimidad política al mismo.	
Estrategia / Plan de acción	Local	Agenda Urbana Valladolid 2030	Plan nacido del proceso participativo y de las aportaciones de todas las Áreas Municipales que han intervenido en la creación de la AU. Contiene cinco tipos de acciones: normativas, de planificación, de financiación, de comunicación y de gobernanza. Se trata de un primer paquete de acciones que será examinado anualmente en el marco de gobernanza, implicando a más agentes, y analizando la evolución de los indicadores aprobados.	Se puede concluir que las 10 grandes prioridades estratégicas de la Agenda Urbana de Valladolid están alineadas con los 4 grandes retos que definen la Misión Climática a nivel europeo. - Desarrollar un enfoque sistémico para integrar financiación para probar, desplegar y ampliar soluciones innovadoras y neutras para el clima - Mejorar la falta de habilidades y conocimientos necesarios relacionados con la neutralidad climática entre el personal público. - Abordar los modelos de gobernanza de la ciudad que están excesivamente fragmentados y que no cuentan con involucración ciudadana de cara a generar nuevos para la Misión Climática. - Abordar la falta o insuficiencia de marcos y herramientas de seguimiento, evaluación y comunicación vinculados a la neutralidad climática por parte de las ciudades y abordar la falta	<i>Mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores</i>



				de apoyo de otros niveles de gobierno (europeo, nacional o regional).	
Estrategia / Plan de acción	Local	Estrategia de cambio climático de Valladolid	En Valladolid, en respuesta al compromiso adquirido en el ámbito del proyecto Ciudades Verdes CENCYL, se aprueba el 18 de marzo de 2022, la Estrategia de Cambio Climático, un paso imprescindible para el objetivo de alcanzar la neutralidad climática de Valladolid.	La Estrategia de Cambio Climático de Valladolid supone una aportación esencial en la adhesión de la Misión 100 Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras, y recoge además las principales líneas de adaptación y mitigación ya existentes en otros planes municipales. De este modo, plasma una acción colectiva para hacer frente a los impactos inevitables del cambio climático en pro de la salud y bienestar de las personas en todos sus aspectos bajo los principios de: medición, transparencia, prevención, mitigación, participación, gobernanza y justicia social.	<i>Desarrollo de un modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación.</i>
Estrategia / Plan de acción	Local	Plan de Movilidad urbana integrada, sostenible y segura de Valladolid	El Plan de Movilidad Urbana Sostenible es una herramienta de planificación estratégica y un instrumento de concienciación y sensibilización para los ciudadanos, las administraciones públicas y otros agentes implicados en la movilidad. En él se describen una serie de medidas para conseguir formas de desplazamiento más sostenibles y seguras, modos de transporte que hagan compatibles el crecimiento económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente, garantizando así una mejor calidad de vida para los ciudadanos de Valladolid.	Los estudios técnicos realizados bajo el escenario de zona de bajas emisiones propuesto en el Plan PIMUSSVA muestran resultados de en la reducción de Gases de Efecto Invernadero y gases contaminantes de entre -30% y -40%, aproximadamente, respecto a la situación inicial. Ante el hecho de que actualmente estamos trabajando en una propuesta de LEZ más ambiciosa, podríamos estar hablando de un impacto en la reducción de emisiones en la LEZ cercano al doble de lo previsto inicialmente.	<i>Desarrollo de un modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación.</i>
Estrategia / Plan de acción	Local	Plan de Acción para la Energía Sostenible (PACES) de Valladolid	El Ayuntamiento de Valladolid se adhiere al Pacto de los Alcaldes en abril de 2011. Entre los compromisos firmados estaba el desarrollar un Plan de Acción para la Energía Sostenible y el Clima sostenible (PAES). El PAES de Valladolid nació en junio de 2012 y fue aceptado por la Comisión Europea en abril de 2013. En junio de 2016, el Pacto de las Alcaldías optó por unir sus fuerzas con la Coalición de Alcaldes, el resultado el "Pacto Mundial de los alcaldes para el Clima y la Energía" Los Firmantes del Pacto comparten una visión común para 2050: acelerar la	El Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible de Valladolid [PACES_VA] está alineado con los objetivos de la Misión de 100 Ciudades Inteligentes y Neutras para el Clima 2030, ya que en el Pacto de Alcaldes las ciudades firmantes se comprometieron a apoyar el cumplimiento del objetivo de la UE de reducir en un 40% los gases de efecto invernadero para 2030 y la adopción de un enfoque conjunto para abordar la mitigación y la adaptación al cambio climático.	<i>Desarrollo de un modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación.</i>



			<p>descarbonización de sus territorios, fortalecer su capacidad para adaptarse a los impactos ineludibles del cambio climático y conseguir que sus ciudadanos disfruten de acceso a una energía segura, sostenible y asequible. Para traducir su compromiso político en medidas y proyectos prácticos, los firmantes del Pacto se comprometen a presentar, en los dos años siguientes a la fecha de la decisión de su consejo local, un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) en el que se esbozen las acciones clave que se pretende acometer. El Ayuntamiento de Valladolid se ha adherido a este pacto y ha elaborado su Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible.</p>	<p>El plan local [PACES_VA] se centra en la neutralidad climática de la ciudad y en la generación de un ecosistema innovador a través de un enfoque holístico impulsado por la demanda, basado en las necesidades identificadas de la ciudad.</p> <p>Destacamos la alineación de los siguientes proyectos con la Misión Europea, estrechamente relacionados con el ahorro de energía, la diversificación energética y el uso de la biomasa como combustible alternativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones de generación fotovoltaica para comunidades energéticas en edificios municipales • Instalaciones solares térmicas. • Sistema público de Bicicletas • Actuaciones encaminadas a conseguir ahorro de agua • Extensión del carril Bici e interconexiones • Instalaciones con consumo de Biomasa • Sustitución de sistemas de alumbrado convencional por sistemas de muy bajo consumo • Fomento del vehículo eléctrico privado y municipal • Ampliación de la red de estaciones pública de recarga • Energía eólica • Auditoría del Alumbrado Público • Otras medidas de ahorro y eficiencia energética 	
Estrategia / Plan de acción	Local	Plan de Economía Circular de Valladolid	<p>El Plan de Acción de Economía Circular (PAEC) de la ciudad de Valladolid pretende reunir en un único documento el planteamiento y las medidas de actuación del Ayuntamiento relacionadas con la economía circular para el trienio 2021-2023. Su objetivo es promover la economía circular como paradigma de un nuevo modelo con beneficios económicos, ambientales y sociales, liderando con el ejemplo el desarrollo de políticas urbanas, generando las condiciones para su desarrollo en el tejido</p>	<p>Gracias a la aplicación de las acciones del Plan, se ha fijado el objetivo de lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del 25% del total de emisiones inventariadas en 2021.</p> <p>Teniendo en cuenta que la aplicación de este primer plan sólo abarca el periodo hasta 2023, el porcentaje de reducción de emisiones para 2030 será cercano al 50%, en línea con las previsiones más extendidas de la comunidad científica, que</p>	<p><i>Incentivación de la participación ciudadana</i></p> <p><i>Desarrollo de un modelo económico y empleo verde basado</i></p>



			<p>productivo y en el consumo responsable de los ciudadanos, y facilitando las sinergias entre los actores.</p>	<p>asignan a la economía circular una reducción potencial de alrededor del 50% de las emisiones totales.</p> <p>El plan incorpora acciones que directamente impactan en la reducción de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prevención y minimización de la generación de residuos- Recuperación de residuos -tanto de residuos sólidos urbanos como de tratamiento de aguas residuales- para su uso como energía o materiales secundarios- Aplicación de criterios de proximidad para el suministro de recursos y energía- Digitalización en la gestión del agua y los residuos, fomento del ciclo de los materiales- Promoción del ciclo de los materiales- Apoyo a los empresarios y a las PYME en la transición a la economía circular- Promoción del consumo responsable e informado <p>También incluye la introducción de un indicador general relativo a la reducción anual de gases de efecto invernadero. Este indicador mostrará la reducción anual estimada de gases de efecto invernadero en toneladas de CO2 equivalente.</p>	<p><i>en el conocimiento y la innovación</i></p>
<p>Estrategia / Plan de acción</p>	<p>Local</p>	<p>Plan de Educación ambiental 2017-2022</p>	<p>La oferta de actividades del Plan de Educación Ambiental pretende aproximar los problemas ambientales que genera nuestro modelo de vida -fundamentalmente urbano- y los problemas humanos derivados de esos impactos ambientales.</p> <p>Se trata, pues, de problemas socioambientales porque la complejidad de sus relaciones implica un acercamiento desde lo ambiental, desde lo económico y desde lo social.</p>	<p>La Misión Climática impulsa el rol activo que la ciudadanía debe tener en su diseño y despliegue. Y, bajo esa filosofía, es especialmente relevante el poder involucrar a los colectivos más jóvenes en este proceso, fomentando valores de respeto y cuidado con el medio ambiente, ya que solo mediante cambios significativos en nuestros modos de vida podremos aspirar a la neutralidad climática.</p>	<p><i>Incentivación de la participación ciudadana</i></p>



Plan de acción	Local	Plan de Acción en situaciones de alerta por contaminación 2017	<p>El Ayuntamiento de Valladolid posee una Red de Control de Contaminación Atmosférica con distintas estaciones de medida de la calidad del aire y dos estaciones más pertenecientes a entidades privadas, pero controladas por el Ayuntamiento.</p> <p>A través de este plan se ha desarrollado este protocolo, estructurándolo en las siguientes partes:</p> <ul style="list-style-type: none">-Zonificación de la ciudad de Valladolid en relación a las medidas de restricción del tráfico que se llevarán a cabo.-Definición de tres situaciones de contaminación dependiendo de los valores de las emisiones, atendiendo a los valores límite y umbrales de información y alerta definidos en el RD 102/2011.-Definición de una serie de medidas de choque ante estas situaciones de contaminación.	Uno de los principales co-beneficios de nuestra Misión Climática es mejorar la calidad del aire de la ciudad. Para su medición y acciones de respuesta, se empleará este Plan como referencia.	<i>Modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>
Estrategia / Plan de acción	Local	Plan director del Arbolado 2021-2024	<p>El diseño urbano debe elaborarse a partir de la visión conjunta entre arbolado y ciudad, contemplando al arbolado como un elemento estructural y, por tanto, condicionante.</p> <p>El árbol debe ser entendido como un organismo vivo que evoluciona con el tiempo, que constituye un sistema vivo que estructura y cohesionan la ciudad, cuya pervivencia está sujeta a los condicionantes del sistema urbano y a las decisiones que afectan a su futuro. Para disfrutar de sus beneficios en las ciudades, los árboles deben ser sanos, seguros y funcionales.</p> <p>Cualquier árbol requiere disponer de un espacio aéreo y subterráneo adecuado a su especie, y disponer de un</p>	<p>Disponer de una ciudad arbolada representa importantes valores y beneficios de carácter medioambiental, social, económico. Sin obviar el valor individual de cada árbol, la contribución significativa a la ciudad procede de la trama arbolada. Una mejor comprensión de los beneficios y costes asociados al arbolado urbano, así como las prácticas de manejo, normativas, programas, estrategias o políticas que influyen sus beneficios y costes, es esencial para mejorar el patrimonio arbóreo de las ciudades y sus valores asociados. En caso de focalizarnos en los beneficios para la Misión Climática, podríamos destacar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Regulación térmica y lumínica.- Mejora de la calidad del aire.- El bosque urbano como sumidero de carbono.	<p><i>Extensión del concepto de la ciencia ciudadana y co-creación climática.</i></p> <p><i>Consideración de los criterios de justicia climática en la Misión Climática de Valladolid</i></p>



			<p>suelo, agua e iluminación no limitantes. Y se debe de asegurar la calidad del material vegetal y su implantación.</p> <p>Es decir, se trata de disponer las condiciones adecuadas para el árbol adecuado en el lugar adecuado.</p> <p>Además, su existencia debe tener garantizada su integridad frente a prácticas inadecuadas (podas mal ejecutadas, desmoches, mantenimiento deficiente etc.) o afecciones del entorno (daños por obras, accidentes, etc.).</p> <p>Si bien los árboles pueden mitigar muchos de los impactos negativos del desarrollo urbano, los beneficios que producen pueden desaparecer por su manejo inapropiado.</p> <p>Se requiere, por tanto, establecer directrices (políticas, estrategias, programas y proyectos) para la planificación, diseño y gestión integral y sostenible de la población arbórea de la ciudad de Valladolid mediante este Plan Director.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad del agua y protección del suelo. - Reducción del ruido. - Calidad paisajística. - Calidad ecológica. - Bosque urbano y salud mental 	
Plan de acción	Local	Plan de emergencias ante situaciones de sequía para el abastecimiento urbano de Valladolid 2017-2022	<p>Este Plan se centra en establecer los protocolos, indicadores y actuaciones a llevar a cabo en el caso de desabastecimiento o sequía en el abastecimiento municipal de Valladolid y su alfoz, así como enumerar las posibles actuaciones que junto a las administraciones locales, autonómicas y nacionales se pueden plantear para prever y dar soluciones a las situaciones de emergencia.</p> <p>Este objetivo debe alcanzarse en el marco establecido por el Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía elaborado por la Confederación Hidrográfica del Duero como organismo de cuenca competente.</p>	<p>El principal motivo para dotar al abastecimiento urbano de este plan de emergencia ante situaciones de sequía es, además de cumplir con lo establecido por la legislación, mejorar la resiliencia de este servicio que se presta a los ciudadanos, reflexionando y disponiendo las medidas necesarias antes de que se produzca la escasez de agua.</p> <p>En este sentido, se trata de una herramienta para avanzar también en la Misión de Adaptación Climática.</p>	<i>Modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>
Estrategia / Plan de acción	Local	Estrategia Global de Biodiversidad 2022-2030	<p>Esta estrategia global constará de varios planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Conservación y fomento de la biodiversidad: Documento específico para asegurar la biodiversidad como 	Soluciones para la compensación de emisiones residuales	<i>Sumideros de carbono</i>



			<p>un factor integrado en la gestión municipal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico de infraestructura verde: Tanto desde un punto de vista urbanístico, ambiental, social y cultural se planificarán las actuaciones para una correcta integración, gestión, conservación y fomento de la infraestructura verde en Valladolid. • Plan de renaturalización urbana: Este plan tendrá como objetivo eliminar las barreras entre las zonas urbanizadas y las zonas verdes y azules, integrando todos estos ámbitos de forma ordenada, compensada y complementaria. La herramienta inicial de este Plan lo constituye el actual Plan Director del Arbolado. • Plan “Balance nulo de carbono”: Este plan avanzará en la actual Estrategia de Adaptación al Cambio Climático abordando nuevos retos en busca de la reducción y compensación de emisiones, coordinando iniciativas público-privadas, incluyendo actividades de ahorro y uso de combustibles alternativos. 		
Estrategia	Local	Estrategia de Prevención y Gestión de Residuos	Diseñar un marco estratégico que facilite la integración de las acciones dirigidas a la prevención de la generación de residuos y a la optimización de su gestión. Las cuestiones relativas al desperdicio alimentario estarán alineadas con el ámbito de actuación de la estrategia Alimentaria Valladolid	Optimización del proceso de gestión de residuos y tratamiento de los mismos	<i>Acciones de economía circular</i>
Estrategia / Plan de acción	Local	Plan de Mejora de la Calidad del Aire 2021-2025	<p>Este Plan consolida, de manera estructural, las políticas de calidad del aire que el Ayuntamiento lleva impulsando desde 2015.</p> <p>En el Plan se contemplan medidas relativas a movilidad, a la mejora de la información de la calidad del aire, a la formación y participación, a la actividad municipal, a la residencial y comercial, y a la industrial.</p>	Uno de los principales co-beneficios de nuestra Misión Climática es mejorar la calidad del aire de la ciudad. Para su medición y acciones de respuesta, se empleará este Plan como referencia.	<i>Modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>



Estrategia / Plan de acción	Local	Plan de Innovación y Ciudad Inteligente SmartVA!	<p>El Plan SmartVA! está concebido como una herramienta de planificación sectorial a utilizar en las diferentes iniciativas que el Ayuntamiento de Valladolid está desarrollando en materias y políticas públicas relacionadas con la innovación y las ciudades inteligentes.</p> <p>El Plan SmartVA tiene como objetivo promover el desarrollo de la economía digital y la incorporación de tecnologías habilitadoras en todos los sectores productivos, y así crear un nuevo modelo económico sostenible e inteligente impulsado por la transformación digital en la ciudad.</p>	<p>Hay varias medidas definidas en el plan que inciden en el objetivo de neutralidad climática. Entre ellas podemos destacar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Proyecto estratégico para vehículos eléctricos y conectados.- Proyecto "Ciudades Conectadas". Liderado por Valladolid, las ciudades de Valencia, Gijón, Vitoria, Fuenlabrada y Logroño ejecutan este proyecto sobre movilidad, con una plataforma para la implantación, desarrollo e innovación de la movilidad urbana en las ciudades, sirviendo a su vez de herramienta para los ayuntamientos y poniendo en el centro del proyecto la seguridad y simplificación de la herramienta para el ciudadano. Gracias a esta iniciativa las ciudades asociadas derriban límites administrativos y geográficos porque pertenecen, además, a seis Comunidades Autónomas diferentes -Comunidad Valenciana, Asturias, País Vasco, Madrid, La Rioja y Castilla y León- para ofrecer soluciones reales a quienes viven en estos lugares. De hecho, las personas formarán parte de "una gran ciudad" porque con esta solución los vecinos que se desplacen a cualquier ciudad de la red "se sentirán como en casa".- Valladolid Destino Turístico Inteligente.	<p><i>Modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i></p>
Estrategia / Plan de acción	Local	Estrategia Alimentaria de Valladolid	<p>La ciudad de Valladolid y su alfoz desarrollaron, a lo largo de 2017 y 2018, un proceso de reflexión sobre el sistema agroalimentario local. El actual contexto político local e internacional ha abierto una ventana de oportunidad que ha permitido a Valladolid y su entorno metropolitano (la CUVA o Comunidad Urbana de Valladolid) poner en marcha un proceso participativo para la redacción de una estrategia alimentaria propia.</p>	<p>La agricultura ecológica se ha revelado una herramienta eficaz como alternativa a la agricultura convencional, como respuesta en la eliminación de los impactos generados por ésta, en cuanto a uso de agroquímicos y plaguicidas perjudiciales para la salud ambiental y de las personas, la sobre explotación y agotamiento de los suelos, el uso de OMG, basándose en el mantenimiento de la estructura y capacidad productiva del suelo, el uso de rotaciones de cultivos, el respeto de los ciclos bióticos, el cierre de ciclos de materia reduciendo así la generación de residuos y las emisiones, siendo de esta manera una herramienta para la lucha contra el cambio climático.</p>	



Estrategia / Plan de acción	Local	Agenda Local 21 – V Plan de Acción de la Agenda Local 21	Subsumido en la nueva Agenda Urbana de Valladolid 2030 (AUVA 2030)	La Misión Climática impulsa el rol activo que la ciudadanía debe tener en su diseño y despliegue. Y, bajo esa filosofía, es especialmente relevante el poder involucrar a los colectivos más jóvenes en este proceso, fomentando valores de respeto y cuidado con el medio ambiente, ya que solo mediante cambios significativos en nuestros modos de vida podremos aspirar a la neutralidad climática. Los planes de Acción Local 21 han sido una excepcional herramienta de co-creación, participación y definición de la planificación urbana. La AUVA 2030 recoge las lecciones aprendidas y los grupos de co-creación y participación de los planes de Acción de la Agenda Local 21.	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores</i>
Estrategia / Plan de acción	Nacional	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030	<p>El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes.</p> <p>El PNACC 2021-2030 ha sido el resultado de un proceso colectivo de análisis, reflexión y participación pública.</p>	Integración - Fortalecimiento de la gobernanza para la transformación local. La Estrategia de Cambio Climático de Valladolid se desglosa en cuatro niveles de gobernanza. Por un lado, se fundamenta en las prioridades de las Misiones Europeas sobre ciudades climáticamente neutras y comunidades de adaptación (lo que hemos llamado el nivel de gobernanza institucional Tipo A: Europa), complementado en el siguiente nivel con planes y medidas a nivel nacional que están previstas como necesarias a nivel local en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2023 (PNACC) y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) (Tipo B: Nacional). El cuarto nivel está identificado en los Planes Locales	<i>Modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>
Estrategia / Plan de acción	Nacional	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030	<p>El PNIEC persigue una reducción de un 23% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990. Este objetivo de reducción implica eliminar una de cada tres toneladas de gases de efecto invernadero que se emiten actualmente. Se trata de un esfuerzo coherente con un incremento de la ambición a nivel europeo para 2030, así como con el Acuerdo de París.</p> <p>El texto enviado coincide con el que actualmente se encuentra incluido en la fase de consulta pública del Estudio Ambiental Estratégico (EAE) del plan y que ya fue remitido a Bruselas el pasado mes de enero, como</p>	Integración - Fortalecimiento de la gobernanza para la transformación local. La Estrategia de Cambio Climático de Valladolid se desglosa en cuatro niveles de gobernanza. Por un lado, se fundamenta en las prioridades de las Misiones Europeas sobre ciudades climáticamente neutras y comunidades de adaptación (lo que hemos llamado el nivel de gobernanza institucional Tipo A: Europa), complementado en el siguiente nivel con planes y medidas a nivel nacional que están previstas como necesarias a nivel local en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2023 (PNACC) y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) (Tipo B: Nacional). El cuarto nivel está identificado en los Planes Locales	<i>Desarrollo de modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación</i>



			borrador actualizado. Con esta nueva comunicación a la Comisión Europea, España da cumplimiento al Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.		
Política Pública / Ley	Nacional	Ley de cambio climático y transición energética	Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética	<p>Elemento clave para activar las palancas de recuperación económica, establece los objetivos para alcanzar la plena descarbonización de la economía antes de 2050.</p> <p>Compromiso con la descarbonización El compromiso de España con la descarbonización queda reflejado en los objetivos de reducción de emisiones en sectores difusos (movilidad, usos térmicos en edificios, residuos o agricultura) que, con una reducción del 39%, está 13 puntos por encima de la meta del 26% fijada por la Unión Europea.</p> <p>Por otro lado, mientras la Unión Europea establece una penetración de renovables entre un 38% y un 40% en el consumo final de energía para 2030, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece para España un 42%. En lo tocante a eficiencia energética, Europa considera necesario un aumento de entre el 36 y el 37% para 2030, mientras que el objetivo español se sitúa en el 39,5%</p>	
Política / Ley	Nacional	Ley de Residuos y suelos contaminados – Economía Circular	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	<p>Las principales palancas de cambio provienen de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Limitaciones al uso de plásticos- Medidas fiscales para incentivar la economía circular- Regulación de los suelos contaminados- Gestión de residuos- Otras actuaciones	
Estrategia / Plan de Acción	Nacional	Plan “España Puede”. Plan de Recuperación,	España verde, digital, sin brechas de género y cohesionada. El Plan de Recuperación se sustenta en cuatro ejes: transición ecológica, transformación digital, igualdad de	El Ayuntamiento de Valladolid, en su ámbito de actuación está plenamente inmerso en las inversiones asociadas al Plan	



		Transformación y Resiliencia	<p>género y cohesión social y territorial. Estos ejes se concretarán en varios objetivos como, por ejemplo: digitalización de más de un millón de pymes, formación de más de 2,6 millones de personas en competencias digitales, extensión de la banda ancha al 100% de la población, despliegue eficaz del 5G, impulso de 165 destinos turísticos sostenibles, rehabilitación de más de un millón de viviendas, alcanzar una flota de 250.000 vehículos eléctricos, despliegue de más de 100.000 puntos de recarga y completar los corredores ferroviarios Atlántico y Mediterráneo.</p> <p>El Plan contiene 212 inversiones y reformas que España ya ha puesto en marcha, en buena medida, desde 2020. España recibirá más de 19.000 millones de euros en 2021, de los que 9.000 corresponden a anticipos y 10.000 a hitos y objetivos ya cumplidos.</p>	<p>Nacional, estando ejecutando a diciembre del 2022 proyectos por más de 65 millones de euros.</p> <p>https://www.valladolid.es/es/actualidad/valladolid-7b/ayuntamiento-valladolid-gestiona-65-millones-proyectos-fina</p> <p>Las principales actuaciones de Valladolid se ejecutan en los siguientes componentes de inversión:</p> <p>COMPONENTE 1: PLAN DE CHOQUE DE MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA EN ENTORNOS URBANOS Y METROPOLITANOS</p> <p>COMPONENTE 2: IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA: PLAN DE REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN URBANA</p> <p>COMPONENTE 4: CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS MARINOS Y TERRESTRES Y SU BIODIVERSIDAD</p> <p>COMPONENTE 6: MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y CONECTADA</p> <p>COMPONENTE 7: DESPLIEGUE E INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</p> <p>COMPONENTE 11: MODERNIZACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS</p> <p>COMPONENTE 14: PLAN DE MODERNIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD DEL SECTOR TURÍSTICO</p> <p>COMPONENTE 22: PLAN DE CHOQUE PARA LA ECONOMÍA DE LOS CUIDADOS Y REFUERZO DE LAS POLÍTICAS DE INCLUSIÓN</p> <p>DESCARGAR DOCUMENTO</p>	
Política	Regional	Declaración de las ciudades de Valladolid y Soria para trabajar juntas por el cambio climático	Compromiso institucional entre el Ayuntamiento de Valladolid y el de Soria para trabajar en proyectos colaborativos en el marco de la Misión Climática, establecidos en la Expresión de Interés para la candidatura de Valladolid a Misión 100 ciudades climáticamente neutras al 2030-	Activa una de las principales palancas de la Misión Climática, compartir esfuerzos, conocimientos y experiencias entre ciudades de distintas regiones.	<i>Acciones colaborativas</i>



Política	Europea	Declaración de las ciudades de Valladolid y Ionnanina (Grecia) para trabajar juntas por el cambio climático	Compromiso institucional entre el Ayuntamiento de Valladolid y la ciudad de Ionnanina para trabajar en proyectos colaborativos en el marco de la Misión Climática. El compromiso fue establecido en la Expresión de Interés para la candidatura de Valladolid a Misión 100 ciudades climáticamente neutras al 2030-	Activa una de las principales palancas de la Misión Climática, compartir esfuerzos, conocimientos y experiencias entre ciudades de distintas regiones.	<i>Acciones colaborativas</i>
Política/ Regulación interna	Local	Decreto de Alcaldía núm. 2020/9115, de fecha 22 de diciembre, relativo a la "Adecuación funcional del Ayuntamiento de Valladolid para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia".	<p>Los fondos NextGenEU permiten anticiparse y adoptar medidas para articular un modelo funcional óptimo para la gestión y coordinación de los diferentes proyectos, en el que el componente de sostenibilidad ambiental está totalmente garantizado. En este contexto, se crean dos nuevos órganos operativo-funcionales: la Comisión para Proyectos de Recuperación, Transformación y Resiliencia (RTR) y el Comité Técnico de Coordinación de Proyectos RTR</p> <p>La Comisión está presidida por el Alcalde y forman parte la Concejala de Innovación y Desarrollo Económico, la Concejala de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Concejal de Planificación y Recursos, el Concejal de Movilidad y Espacio Público y el Secretario General.</p> <p>El Comité Técnico RTR está presidido por el Concejal de Planificación y Recursos (responsable político transversal); el Secretario General, el Interventor General, los cuatro directores de las áreas mencionadas, y la coordinadora de Promoción Económica y Programas Europeos de la Agencia de Innovación.</p>	<p>Impulso a la mejora de capacidades que se sustenta en la actual estructura organizativa y en la experiencia de gestión acumulada por las Áreas municipales en las materias que les son propias, sin perjuicio de una mayor integración, cooperación y control de las actividades que se realicen en ejecución del Plan RTR y sin perjuicio de la valoración de los recursos adicionales que la situación pueda requerir. La Administración municipal ha adoptado medidas y un marco general que orientan las actuaciones básicas que asumen las distintas Áreas y resto de unidades municipales, asegurando así la mejor preparación y coordinación de las mismas para el cumplimiento de las iniciativas y exigencias establecidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.</p> <p>En diciembre del año 2020 se aprueba el diseño operativo-funcional para la gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia</p>	<i>Mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores</i>
Política	Local	Ordenanza para la regulación de la utilización de los bienes y servicios municipales del	La experiencia adquirida en proyectos en los que un factor determinante es el efecto demostración de ciudades, o la dotación de espacio urbano, pone de manifiesto la	Reglamenta la utilización de los bienes y servicios municipales como escenario demostrador para proyectos de innovación empresarial de cualquier tipo, que redunden en mejorar la eficiencia, calidad, funcionalidad y sostenibilidad de los bienes y servicios públicos y calidad de vida de la ciudadanía, con	



		Ayuntamiento de Valladolid como escenario de pruebas para proyectos de innovación empresarial	<p>necesidad de dotar de un marco normativo a la colaboración entre las empresas y la administración local.</p> <p>Este es el objetivo de la Ordenanza Municipal que pone en marcha, bajo el nombre de "Valladolid Lab – Ciudad Demostrativa", en la que toda la ciudad y sus servicios públicos se ofrecen como un gran espacio abierto para la experimentación con la tecnología, el intercambio de conocimiento y la cultura abierta.</p> <p>Se posibilita la creación de sandbox normativo para ofrecer un espacio de ideación y experimentación conjunta para el diseño de soluciones innovadoras que superen las barreras, principalmente de carácter normativo, que dificultan su aplicación.</p>	objeto de impulsar el desarrollo de la economía local y la incorporación de las tecnologías habilitadoras en todos los sectores productivos y crear en la ciudad de Valladolid un nuevo modelo económico sostenible e inteligente impulsado por la transformación digital.	
Política	Estatal	Adhesión a la Plataforma nacional de ciudades climáticamente neutras citiES 2030	CitiES 2030 es la iniciativa liderada por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico del Gobierno de España que aglutina a las ciudades españolas seleccionadas como ciudades de la Misión Europea.	El objetivo es compartir con el resto de ciudades españolas adheridas a CitiES 2030 metodologías, conocimientos y experiencias para construir un Contrato Climático a disposición de la Misión Europea.	
Política	Local	Expresión de interés para identificar proyectos que contribuyan a la Misión Climática de Valladolid 2030	<p>El objetivo es identificar proyectos solventes, con cierto grado de madurez, y con un gran impacto en los objetivos climáticos y de innovación de la ciudad que pudieran ser apoyados por el Ayuntamiento de Valladolid a través de un programa específico, que pueda no solo canalizar recursos hacia estas iniciativas, sino que contribuya también a potenciar la colaboración público-privada y trabajar conjuntamente en una nueva gobernanza de ciudad para la consecución de dichos objetivos.</p> <p>En Diciembre del año 2021, el Ayuntamiento de Valladolid lanza esta expresión de interés está destinada a empresas, cualquiera que sea su tamaño o forma jurídica, asociaciones empresariales, clústeres, centros</p>	<p>Permite identificar proyectos en las distintas áreas de relevancia de la Misión Climática:</p> <ul style="list-style-type: none">- Impulsar un modelo de movilidad urbana y metropolitana sostenible y segura- Apostar por la sostenibilidad en el sector de la construcción y en uso del espacio urbano.- Construir un modelo energético autónomo y sostenible.- Avanzar en el consumo y la producción sostenibles a partir del impulso de la economía circular.- Favorecer una economía e industria local digital y sostenible.	



			tecnológicos, universidades y entidades sin ánimo de lucro, incluidas entidades públicas. https://www.valladolid.es/en/ciudad/innovacion-desarrollo/utilidad/noticias/ayuntamiento-valladolid-busca-proyectos-contribuyan-objetiv	- Fortalecer el papel de la ciudadanía como agentes del cambio.	
Política	Europeo /Estatal	Acuerdos en materia de cambio climático firmados por el Ayuntamiento de Valladolid	Los más relevantes: - Pacto de Alcaldes - Compromiso Edificios con emisiones netas de carbono - Acuerdo Europeo de Ciudades Verdes - Declaración de Valladolid. El Compromiso de las Ciudades por la Economía Circular - Cálculo de la Huella de Carbono de la organización municipal - Sello Calculo, Reduzco y Compenso - Big Buyers for Climate and Environment - European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities	La neutralidad climática de Valladolid 2030 es el resultado de la sucesión de compromisos anteriores en materia de reducción de emisiones alcanzados como consecuencia directa de la firma de estos acuerdos.	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores</i>
Política	Estatal/ Regional	Estrategias y Planes regionales con objetivos de Acción por el Clima - Acuerdos de cooperación y colaboración con los agentes del sistema regional .	El Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Junta de Castilla y León, como actor clave en la gobernanza multinivel necesaria para la consecución del objetivo de una ciudad climáticamente neutra, inclusiva, segura, resiliente y sostenible para 2030, está comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de diversas iniciativas, estrategias y planes como demuestran, entre otras: <ul style="list-style-type: none">• Directrices de implementación de la Agenda 2030. Estrategia Regional de Cambio Climático 2009-2012-2020.• Estrategia de Regeneración Urbana de Castilla y León (ERUrCyL).	Es un modelo de intervención y gobernanza multinivel que permita ampliar la financiación de proyectos con impacto en la neutralidad climática. El Ayuntamiento de Valladolid ha promovido la adhesión al Acuerdo Climático de los principales actores del sistema regional, que han establecido compromisos específicos de colaboración con acciones concretas. En particular se han adherido al Acuerdo Climático: - Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda. - Consejería de Economía y Hacienda - Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León.	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores</i>



			<ul style="list-style-type: none">• Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3), y de manera muy particular destacando dos de sus tres prioridades de inversión: “Castilla y León, territorio con calidad de vida” y “Castilla y León, neutra en carbono y plenamente circular”.• Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León – 2030.• Estrategia de Economía Circular de Castilla y León.• Estrategia de Control de la Calidad del Aire	<ul style="list-style-type: none">- Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.- Instituto de Competitividad Empresarial. <p>A su vez el Ayuntamiento de Valladolid se ha comprometido con el gobierno regional a: Promover, impulsar, mentorizar y servir como centro de inspiración al resto de las entidades locales del territorio de Castilla y León en base a la experiencia de su participación en la Misión Europea 100 Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras para ayudar a la descarbonización de la comunidad de Castilla y León en el 2050.</p> <p>Véase Anexo III ACTORES DE LA CIUDAD DE VALLADOLID Y COMPROMISOS ASUMIDOS, para más información.</p>	
Política	Internacional/ Europeo /Estatal	Redes de ciudades a las que pertenece el Ayuntamiento de Valladolid	Las más relevantes: <ul style="list-style-type: none">- EIT Climate-KIC- Carbon Neutral Cities Alliance- EUROCITIES- CiViNET – CIVITAS- International network UITP - International Association of Public Transport- Organización Iberoamericana de Cooperación Intermunicipal- FEDERANE- CENCYL Ciudades Verdes- Red Española de Ciudades por el Clima- Red de Ciudades de la Ciencia e Innovación- Red Española de Ciudades Inteligentes	La Misión Climática posee, como uno de sus principales pilares, la cooperación a escala estatal y transfronteriza. En consecuencia, la pertenencia a redes de ciudades vinculadas a la neutralidad climática es un factor de gran relevancia.	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores</i>



A-2.2: Descripción y evaluación de las políticas

De la lista de políticas, estrategias y normativas de la tabla anterior es importante destacar:

- Amplia planificación estratégica local alineada con las principales normativas regionales, nacionales y europeos
- Compromisos y Acuerdos de Acción Climática en los que el Ayuntamiento de Valladolid establece objetivos ambiciosos de acción por el Clima-
- Potenciación de redes internacionales, europeas y nacionales que permitan maximizar las sinergias, la co-creación y participación con otras ciudades en un objetivo común: el Pacto Verde Europeo.
- Justicia climática como política transversal en todos los pilares estratégicos locales identificados en la tabla anterior. La justicia climática se refiere a la idea de que todas las personas tienen derecho a un ambiente seguro y saludable, independientemente de su ubicación geográfica, etnia, género, edad o nivel socioeconómico. También se define como un problema ético y político, en lo que a calentamiento global se refiere, puesto que en sus efectos se incluyen conceptos de justicia (justicia ambiental y justicia social), igualdad, derechos humanos y colectivos, y responsabilidad histórica. Este concepto tiene la intencionalidad de proteger las comunidades más vulnerables, que suelen ser las más afectadas por los impactos del cambio climático, puesto que tienen menos recursos para adaptarse y recuperarse de estos impactos. Además, también reconoce la responsabilidad histórica de los países industrializados en la emisión de gases de efecto invernadero que han contribuido al cambio climático, y aboga por un enfoque equitativo en la reducción de emisiones y la adopción de tecnologías y políticas de energía renovable para asegurar un futuro más sostenible para todos.

Ante esto, la Unión Europea aboga por un enfoque integrado y equitativo en la lucha contra el cambio climático, que tenga en cuenta los derechos humanos, la igualdad de género, la inclusión social y la solidaridad entre los países y las comunidades.

Y es precisamente ese enfoque es el que ha adoptado el Ayuntamiento de Valladolid para dar forma a el Plan de Acción Climático, en el que la totalidad de acciones transformadoras recogidos en él se hacen para y con las personas que viven en nuestra ciudad, con especial foco en aquellos colectivos más vulnerables desde un prisma socio-económico, pero también desde el medioambiental: colectivos que sufren pobreza energética, colectivos que viven en entornos degradados urbanística y medioambientalmente; colectivos que experimentan brecha digital, etc.

Y, de la misma forma, la concepción del Plan de Acción Climático bajo los principios de la justicia climática también responde al concepto de la corresponsabilidad. En consecuencia, se considera fundamental que sectores históricamente contaminantes, como los vinculados con la industria en la ciudad, se comprometan con esta transformación activamente.

Todo ello tiene su reflejo en el hecho de que el Plan de Inversión Climática asignará a la justicia climática un 12% sobre la inversión total necesaria. La cartera de acciones transformadoras que se presentan a continuación se ha desarrollado bajo la lógica de que el Acuerdo Climático de Valladolid se sustente sobre las bases del concepto de la justicia climática por el que aboga la Unión Europea como elemento imprescindible de la transformación verde requerida.

A-2.3: Brecha de emisiones (ktonnes)

	Emisiones de referencia/línea de base (porcentaje) BAU 2030	Emisiones residuales¹	Objetivo de reducción de emisiones	Brecha de emisiones (para lograr emisiones netas cero)



	(valor absoluto)	(valor absoluto)	(% del BAU 2030)	(valor absoluto)	(% del BAU 2030)	(valor absoluto)	(% del BAU 2030)
Transporte	188	56	30%	132	70%	0	0%
Edificios y Calefacción	241	8	3%	233	97%	0	0%
Energía Eléctrica	271	41	15%	230	85%	0	0%
Residuos	7	2	26%	5	74%	0	0%
Otros²	399	60	15%	339	85%	0	0%
Total	1.105	166	15%	939	85%	0	0%

¹ las emisiones residuales son aquellas que no pueden reducirse mediante la acción climática y que se compensan. Las emisiones residuales pueden ascender a un máximo del 20%, tal y como se indica en el Mission Info Kit.

² el objetivo para la reducción de emisiones en el sector "Otros" se asume que es el mismo que en los otros 4 sectores.

MÓDULO A-3

Barreras sistémicas para la neutralidad climática en 2030



A-3.1: Mapeo de sistemas y partes interesadas				
Descripción del sistema	Actores involucrados	Red	Influencia	Intereses
Sector Público Institucional	Ayuntamiento de Valladolid	Escala ciudad	Estrategias, políticas y gestión presupuestaria	Desarrollo de políticas y acciones que desarrollen el modelo urbano según el interés de la ciudadanía. Consecución de los objetivos Misión climática. Conservación del patrimonio natural y cultural y mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Sector Público Institucional	Consejo de la Agenda Urbana AUVA2030	Escala ciudad	Representación ciudadana	Mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Sector Público Institucional	Consejo Social de la Ciudad	Escala ciudad	Representación ciudadana	Conservación del patrimonio natural y cultural y mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Sector Público Institucional	Consejo Local de la Juventud	Escala ciudad	Representación ciudadana	Búsqueda de la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad. Además de garantizar el acceso a la vivienda a los colectivos vulnerables
Sector Público Institucional	Entidad Pública Empresarial Agua de Valladolid S.A.	Recursos naturales	Conservación recursos	Optimizar y reducir el consumo de agua y favorecer el ciclo de los materiales
Sector Público Institucional	EREN (ENERGÍA Y MINERÍA EN CASTILLA Y LEÓN)	Energía	Consumos y eficiencia	Mejorar la sostenibilidad de los edificios y mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Sector Público Institucional	Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León	Recursos naturales	Conservación recursos	Mejorar la resiliencia frente al cambio climático, conservar el patrimonio natural y cultural, y garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos
Sector Público Institucional	Fundación Municipal de Cultura	Energía	Consumos y eficiencia	Mejorar la sostenibilidad del patrimonio. Potenciar las industrias culturales y creativas para que participen en la involucración, participación y co-creación de la ciudadanía. Fomentar el turismo sostenible y de calidad y definir un nuevo modelo urbano. Buscar la productividad local y la diversificación económica del sector cultural y turístico.
Sector Público Institucional	Fundación Municipal de Deportes	Energía	Consumos y eficiencia	Mejorar la sostenibilidad de los edificios y mejorar la resiliencia frente al cambio climático. Favorecer el desarrollo de la Smart City de Valladolid



Sector Público Institucional	Mancomunidades de Residuos de la Provincia de Valladolid	Residuos	Gestión residuos	Reducir los residuos, fomentar el reciclaje, el ciclo de vida de los materiales, así como garantizar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y capacidad.
Sector Público Institucional	Mancomunidad de Interés General Valladolid y Alfoz	Escala ciudad	Desarrollo económico	Definición de un nuevo modelo urbano y favorecer la economía urbana
Sector Público Institucional	Sociedad Mixta para la Promoción del Turismo de Valladolid S.L.	Energía	Consumos y eficiencia	Fomentar el turismo sostenible y de calidad y definir un nuevo modelo urbano. Buscar la productividad local y la diversificación económica. Desarrollar una mejor administración electrónica y reducir la brecha digital. Favorecer el desarrollo de Valladolid como Destino Turístico Inteligente y Sostenible
Sector Público Institucional	Sociedad Municipal de Suelo y Vivienda S.A.	Energía	Consumos y eficiencia	Mejorar y garantizar la accesibilidad al parque de vivienda. Además de buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y capacidad
Sector Público Institucional	SOMACYL (Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León)	Energía	Consumos y eficiencia	Mejorar la sostenibilidad de los edificios y mejorar la resiliencia frente al cambio climático a través de la inversión en infraestructuras sostenibles.
Sector Público Institucional	UTE Planta de tratamiento de residuos	Residuos	Gestión residuos	Reducir los residuos, fomentar el reciclaje, el ciclo de vida de los materiales, así como garantizar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y capacidad. Además de fomentar la administración electrónica y reducir la brecha digital.
Sector Público Institucional	Confederación Hidrográfica del Duero	Recursos naturales	Conservación recursos	Conservación del patrimonio natural y cultural y mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Sector Público Institucional	Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario. ITAGRA	Recursos naturales	Conservación recursos	Mejorar la resiliencia frente al cambio climático, conservar el patrimonio natural y cultural, y garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos
Sector Público Institucional	Cámara de comercio	Economía urbana	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano
Sector Público Institucional	Autobuses Urbanos de Valladolid S.A.	Movilidad	Servicio transporte	Favorecer el transporte sostenible, la ciudad de proximidad, y reducir las emisiones de GEI. Favorecer el desarrollo de la Smart City de Valladolid



Sector Público Institucional	Agencia Energética Municipal de Valladolid (AEMVA)	Energía	Consumos y eficiencia	Mejorar la sostenibilidad de los edificios y mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Sector Público Institucional	ADIF	Movilidad	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano
Sociedad civil	Sindicatos	Ciudadanos	Participación ciudadana	Fomentar la participación ciudadana, la transparencia y favorecer la gobernanza multinivel. Además, de buscar la productividad local y la diversificación económica.
Sociedad civil	Asociaciones y colectivos de mujeres	Ciudadanos	Participación ciudadana	Búsqueda de la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad. Además de garantizar el acceso a la vivienda a los colectivos vulnerables
Sociedad civil	Asociaciones vecinales del entorno	Ciudadanos	Participación ciudadana	Mejorar la resiliencia frente al cambio climático, conservar el patrimonio natural y cultural, y garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos
Sociedad civil	Asociaciones de protección animal de Valladolid	Ciudadanos	Participación ciudadana	Definición de un nuevo modelo urbano y búsqueda de la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y capacidad.
Sociedad civil	Asociación para la Conservación y Estudio de la Naturaleza de Valladolid (ACENVA)	Ciudadanos	Participación ciudadana	Mejorar la resiliencia frente al cambio climático, conservar el patrimonio natural y cultural, y garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos
Sociedad civil	Asociación naturalista de Valladolid	Ciudadanos	Participación ciudadana	Conservación del patrimonio natural y cultural y mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático
Profesionales	CEOE Valladolid	Economía Urbana	Desarrollo económico	Fomentar el reciclaje de materiales, su ciclo de vida y la reducción de residuos. Favorecer el transporte sostenible y reducir las emisiones de GEI
Profesionales	CVE (Confederación Vallisoletana de Empresarios)	Economía Urbana	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano
Profesionales	Colegios profesionales (Economistas, Arquitectos, Ingenieros)	Servicios	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano
Profesionales	CEPYME (Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa)	Servicios	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano



Profesionales	AVEBIOM	Energía	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano
Profesionales	Asociación de productores, elaboradores y tiendas ecológicas VALLAECOLID	Sector alimentación	Desarrollo económico	Definición de un nuevo modelo urbano y favorecer la economía urbana
Profesionales	Asociación de la Industria Alimentaria de Castilla y León (Vitartis)	Sector alimentación	Desarrollo económico	Sostenibilidad de la industria alimentaria de Castilla y León, promoviendo la innovación en todos los ámbitos
Profesionales	AEICE (Cluster construcción eficiente)	Edificación	Desarrollo económico	Desarrollar la productividad local, el empleo y la dinamización económica. Así como la definición de un nuevo modelo urbano
Profesionales	AEDIVE (Asociación empresas movilidad eléctrica)	Movilidad	Desarrollo económico	Favorecer el transporte sostenible, la ciudad de proximidad, y reducir las emisiones de GEI. Favorecer el desarrollo de la Smart City de Valladolid
Academia	Universidad de Valladolid	Formación	Desarrollo innovación	Definición de un nuevo modelo urbano y favorecer la economía urbana. Favorecer el desarrollo de la Smart City. Fomentar la igualdad de oportunidades desde la perspectiva de género, edad y capacidad.
Academia	FUNDACION CIDAUT	I+D+i	Desarrollo innovación	Definición de un nuevo modelo urbano y favorecer la economía urbana. Favorecer el desarrollo de la Smart City. Fomentar la igualdad de oportunidades desde la perspectiva de género, edad y capacidad.
Academia	FUNDACION CARTIF	I+D+i	Desarrollo innovación	Definición de un nuevo modelo urbano y favorecer la economía urbana. Favorecer el desarrollo de la Smart City. Fomentar la igualdad de oportunidades desde la perspectiva de género, edad y capacidad.
NOTA: En el anexo II se identifica de manera más exhaustiva las entidades que conforman el ecosistema local en busca de la neutralidad climática				



A-3.2: Descripción de las barreras sistémicas

Una de las principales barreras se encuentra en la propia disposición y capacidad de los recursos con los que cuenta el Ayuntamiento. Se hace necesaria la adecuación de los roles y perfiles de los equipos de trabajo, con una visión más transversal. Es también necesario la implantación de esquemas innovadores que contribuyan a superar las dificultades propias de la dificultad del proceso administrativo.

Se destacan las siguientes barreras sistémicas y el enfoque para poder superarlas:

- Insuficiente capacidad administrativa y/o operativa y falta de recursos humanos internos. Es necesario la definición de nuevas funciones y perfiles con una visión transversal más amplia.
- Necesidad de un "reenfoque del trabajo público que nos lleve a pensar en términos de neutralidad climática: ¿cuántas emisiones de CO2 se evitan con este proyecto, esta licitación, este procedimiento, esta normativa, etc.?
- Burocracia regulatoria: procedimientos demasiado complicados con burocracia. Se necesita un equilibrio entre seguridad/transparencia y eficiencia.
- Fragmentación de responsabilidades: Las soluciones complejas requieren esquemas innovadores, no políticas fragmentadas, niveles de gobierno, departamento de silos...
- Dificultades en la construcción de colaboraciones entre los sectores público y privado: un marco legal bien establecido. Se necesita una Perspectiva diferente de las expectativas.
- Costes de inversión muy elevados: las nuevas soluciones tecnológicas ligadas a acciones climáticas suponen costes muy significativos.
- Falta de financiación/esquemas de financiación: nueva forma de pensar más allá de las subvenciones con la implantación de mecanismos innovadores de financiación.

A-3.3: Descripción o visualización del modelo participativo para la neutralidad climática de la ciudad

El Ayuntamiento de Valladolid tiene como objetivo involucrar a todo el ecosistema de innovación y desarrollo económico de la ciudad dentro de una amplia estrategia de inclusión y participación de todas las entidades claves para alcanzar el objetivo de neutralidad climática en la ciudad.

En el actual contexto de cooperación y colaboración con los principales agentes impulsores y dinamizadores, el Ayuntamiento de Valladolid reconoce y apoya esta implicación, interés y participación mediante la creación de la Plataforma Local de la Misión, como el espacio aglutinador de todos los agentes de la ciudad que trabajarán en favor de la neutralidad climática de la ciudad.

Esta Plataforma Local de la Misión busca facilitar y potenciar:

- *Los liderazgos distribuidos en las 4 hélices del ecosistema con capacidad y voluntad de adherirse al Acuerdo Climático de Valladolid;*
- *Un nuevo modelo de gobernanza multinivel en el que se definan compromisos climáticos claros por parte de los distintos niveles administrativos;*
- *Una involucración multi-agente: personas, familias, colegios, universidades, asociaciones, comercios, pequeñas y medianas empresas, grandes corporaciones, etc con una perspectiva de justicia climática.*

Todo ello con generar un espacio y proceso de inteligencia y acción colectiva capaz de transformar la ciudad y acelerar la transición ecológica desde las decisiones, áreas de influencias, sectores, actividades y conocimientos de cada uno de los agentes incluidos en esta Plataforma Local de la Misión.

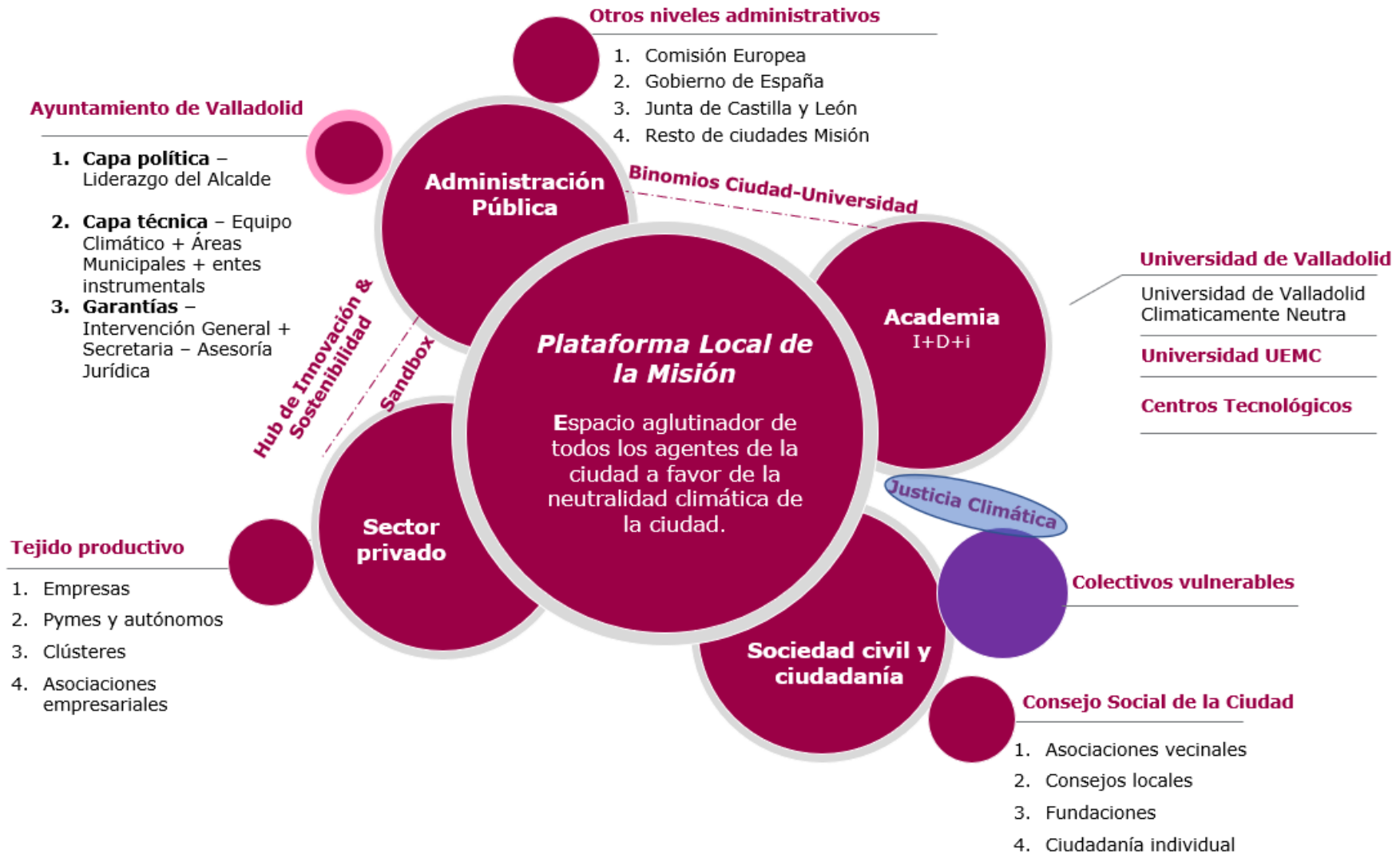
En el proceso de trabajo de esta Plataforma Local de la Misión es necesario destacar el rol ejemplarizante que asume el propio Ayuntamiento de Valladolid que, bajo un enfoque doble que atienda tanto a la capa política, como a la capa técnica, asumirá la responsabilidad de dinamización de la Plataforma Local.

A la firma de este acuerdo, ya se ha logrado la adhesión de numerosos agentes con gran impacto en la ciudad y el territorio, como por ejemplo (en el anexo III se desarrolla en más detalle el listado de corporaciones adheridas):

- *Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León.*
- *La Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.*



- *El Instituto para la Competitividad Empresarial.*
- *El Ente Regional para la Energía de Castilla y León.*
- *La Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (AVEBIOM).*
- *La Unión de Consumidores de Castilla y León.*
- *La CEOE Valladolid.*
- ...





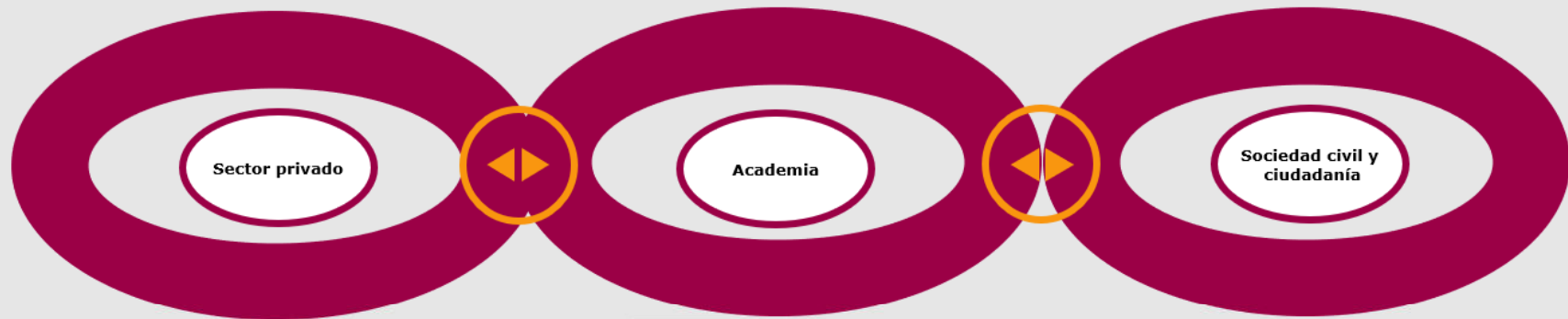
Hélices Administración Pública



Plataforma Local de la Misión



Plataforma Local de la Misión





PARTE B - VÍAS HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA EN 2030

Este módulo representa el núcleo del Plan de Acción para la Neutralidad Climática 2030, compuesto por los elementos esenciales: escenarios, objetivos estratégicos, impactos, carteras de acciones e indicadores de seguimiento, evaluación y aprendizaje.

MÓDULO B-1

Escenarios de neutralidad climática y vías de impacto

B-1.1: Vías de impacto					
Sector y Subsector emisor	Palancas sistémicas	Cambios a corto plazo (1-2 años)	Cambios a largo plazo (3-4 años)	Impactos directos (reducción de emisiones ktoneladas)	Impactos indirectos (cobeneficios, M€)
Transporte	Reducción en la necesidad de transporte motorizado	Zona de bajas emisiones	Recuperación espacio para el peaton	48	138
	Cambio modal: cambio al transporte público y no motorizado	Optimización rutas Nuevos servicios	Ahorro de tiempo Menor contaminación	16	242
	Transporte compartido	Plataformas de carsharing	Ahorro de tiempo Menor contaminación	16	64
	Electrificación de coches	Incremento infraestructura	Menor contaminación Mejora en la salud	14	9
	Electrificación de autobuses	Aumento de flota eléctrica	Menor contaminación Mejora en la salud	17	6
	Optimización de la logística en transporte de mercancías	Optimización rutas	Plataforma logística intermodal	14	21
	Electrificación de camiones	Incremento infraestructura	Menor contaminación Mejora en la salud	6	3
			Total transporte	132 ktoneladas	483 M€ •Menor contaminación atmosférica •Menor tráfico •Menor ruido •Mayor seguridad •Recuperación de espacio para el peatón •Menor mantenimiento de infraestructuras



					<ul style="list-style-type: none"> • Optimización en la frecuencia del transporte público • Ahorro de tiempo • Mejora en la salud
Edificios y calefacción	<i>Renovaciones de edificios</i>	<i>Proyectos demostradores</i>	<i>Incremento del parque de vivienda rehabilitado</i>	12	10
	<i>Nuevos edificios de consumo de energía casi nula</i>	<i>Incentivos en edificación con altos estándares de eficiencia</i>	<i>Incremento del parque de vivienda eficiente</i>	2	2
	<i>Iluminación y electrodomésticos eficientes</i>	<i>Fomento del interés ciudadano</i>	<i>Crecimiento de la tasa de renovación</i>	27	2
	<i>Generación de calor con bajas emisiones (descarbonización de la calefacción)</i>	<i>Incremento actuales redes de calor</i>	<i>Desarrollo de redes de calor Reducción de la tasa de calderas individuales de combustión</i>	192	96
			Total edificios y calefacción	233 ktoneladas	110 M€	• Mayor empleo * Mejora en la calidad del aire * Aumento del valor de la vivienda (no monetizado en el modelo económico)
Electricidad	<i>Generación de electricidad de bajas emisiones</i>	<i>Desarrollo de comunidades energéticas</i>	<i>Incremento de generación eléctrica renovable</i>	230	
			Total electricidad	230 ktoneladas	-	• Mayor empleo * Mejora en la calidad del aire
Residuos	<i>Reciclaje de residuos</i>	<i>Economía circular en el tejido productivo local Mejora en la gestión y recogida selectiva de residuos</i>	<i>Incremento tasa de reciclaje y valorización energética</i>		
			Total residuos	5 ktoneladas	-



					<ul style="list-style-type: none">•Mayor Empleo•Mejora en la calidad del aire•Salud del ecosistema•Mejora en la calidad del agua
--	--	--	--	--	---

B-1.2: Descripción de las vías de impacto

Tomando los sectores y subsectores procedentes del modelo económico de Material Economics, se ha identificado para cada uno de ellos las intervenciones y acciones que implican un impacto directo en la disminución de emisiones de CO2.

Dentro de la movilidad y el transporte de mercancías, las acciones indicadas reflejan un impacto en los diferentes objetivos marcados para el año 2030 en subsectores tales como la reducción de la necesidad de transporte motorizado o el cambio modal en los desplazamientos en la ciudad, incrementando el uso de transporte público y sistemas no motorizados. La electrificación del transporte público también tiene su correspondiente impacto en el objetivo total de neutralidad climática del sector. Es importante mencionar en este punto que proyectos demostradores como Ciudades Conectadas, tienen como objetivo el incremento del uso del transporte público entre la población, siendo además un proyecto colaborativo con otras ciudades españolas.

Una de las principales vías de impacto para la electrificación de la distribución de mercancías en la ciudad, es la implantación de la plataforma logística intermodal, que permita potenciar el transporte ferroviario de mercancías como eje vertebrador de las cadenas logísticas multimodales. Esta plataforma permitirá a Valladolid, dentro de su posición en el Corredor Atlántico de la red europea TEN-T, establecerse como nodo intermodal estratégico del país. El Corredor Atlántico es la conexión multimodal que conecta Portugal, España, Francia, Alemania e Irlanda y da servicios a personas y mercancías, por ello es clave para el desarrollo logístico y la conexión entre nodos urbanos.

La descarbonización de la calefacción en la ciudad es una de las principales vías de impacto a desarrollar dentro del marco de la Misión en la ciudad de Valladolid. La experiencia previa en acciones de desarrollo de redes de calor, será la base para potenciar estas soluciones de manera masiva en la ciudad, incluyendo la participación vecinal, y con proyectos demostradores que logren sacar adelante distritos de energía positiva. Una colaboración estrecha con la Universidad de Valladolid y con el Gobierno Regional permitirá una aceleración de estas soluciones en diferentes barrios. La participación vecinal e incentivación de la ciudadanía, es también un aspecto clave para la activación de comunidades energéticas que sirvan como vía de impacto.

Uno de los sectores de particular importancia de la ciudad de Valladolid es el sector industrial, debido a concentrar dentro del núcleo urbano varias fábricas de consumos energéticos intensivos. La descarbonización del sector es también primordial para alcanzar los objetivos de la Misión. Para lograrlo es necesario la adhesión del sector a los compromisos de la Misión, integrando al sector privado y empresarial a la Plataforma Local de la Misión. El Ayuntamiento está impulsando acciones, como por ejemplo el plan de ayudas a la descarbonización, que sirvan para dinamizar las colaboraciones con los objetivos de la Misión entre el tejido productivo empresarial. Aumento de las unidades de árboles plantados.

Las acciones y soluciones basadas en la naturaleza permitirán crear sumideros de carbono en la ciudad que sirvan de compensación en las emisiones residuales de la ciudad.



MÓDULO B-2

Cartera de acciones transformadoras



B-2.1: Descripción de las carteras de acciones transformadoras		
Sector y Subsector emisor	Listado de acciones	Descripción general
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Implantación de la zona de bajas emisiones • Consolidación del sistema público de préstamo de bicicletas • Sistema de aparcamiento seguro de bicicletas para mejorar la movilidad ciclista • Aumento de la participación del transporte público en el reparto modal frente a los desplazamientos realizados en automóvil, con una concepción multimodal del sistema de movilidad • Potenciar los modos no motorizados • Planificar el anillo verde de Valladolid estableciendo rutas peatonales y carriles bici • Incorporación de proyectos de hidrógeno verde en la ciudad de Valladolid • Centro de control para la gestión integral de la movilidad sostenible en transporte público • Electrificación transporte público mediante la incorporación de nuevos autobuses eléctricos a la flota de AUVASA • Fomento de plataformas de vehículo compartido • Capacitación e incentivación en movilidad sostenible • Incentivos para la movilidad eléctrica • Plataforma logística intermodal • Distribución urbana de mercancías 	<p>Las líneas de acción principales aspiran a aumentar el uso del transporte público con una concepción multimodal del servicio de movilidad, consolidando la apuesta por el vehículo eléctrico, potenciando el uso de modos de transporte no motorizado y recuperando el protagonismo del peatón.</p> <p>Con el objetivo de favorecer la ciudad de proximidad, se plantean acciones que permitan alcanzar una distribución equitativa del espacio público y mejorar la convivencia entre todos los modos de transporte, recuperando el protagonismo del peatón frente al automóvil.</p> <p>La reducción del flujo de tráfico y modificación de los actuales patrones de movilidad interna, contribuirán a la reducción de las emisiones de CO2 del sector con acciones y proyectos como la implantación de la zona de bajas emisiones, incentivación del uso del transporte público (proyecto SPINE), proyecto AEROSOLFD, o el proyecto Ciudades Conectadas.</p> <p>La participación e incentivación ciudadana es un factor clave, para lo cual se desarrollan acciones que mediante procesos participativos se incluya a los ciudadanos en la toma de decisiones. Como ejemplo de ello, se desarrollan acciones como: proyecto PE4Trans, campañas de educación vial, soluciones de “Mobility As a Service”, incentivos a la movilidad eléctrica, Agenda Urbana de Valladolid 2030 y fomento de uso de vehículo compartido. El uso de herramientas de incentivación ciudadana como las desarrolladas en el proyecto Remourban contribuyen también a los objetivos de la misión.</p> <p>Acciones como la plataforma logística intermodal o la optimización de la distribución urbana de mercancías con proyectos como Transforming Transport o URBANE, permitirán también conseguir una reducción de emisiones del sector.</p> <p>El Ayuntamiento apuesta por el desarrollo de actuaciones de capacitación y colaboración como se muestra en su participación en la red CENYL o proyectos como Prospect Plus.</p>
Edificios y calefacción (Urbanismo)	<ul style="list-style-type: none"> • Paquete de medidas (técnicas y económicas) para el fomento de la rehabilitación en términos de eficiencia energética en edificios privados. 	<p>La renovación y rehabilitación energética del parque de edificios es una de las prioridades para alcanzar la descarbonización del sector. Para ello se plantean diferentes acciones que dinamicen la aplicación de soluciones de eficiencia energética y renovación, e impulsen la toma de decisiones de los diferentes agentes implicados: sector construcción, ciudadanía, sector público,... Proyectos como</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Oficina de Rehabilitación como servicio de asistencia para ciudadanos y empresas.• Plan Especial de rehabilitación de zonas vulnerables.• Desarrollo de medidas para edificios de nueva construcción bajo altos estándares de eficiencia energética.• Incentivación para la renovación de equipos eléctricos en viviendas• Nuevas redes de calor en la ciudad.• Promoción de instalaciones de equipos bomba de calor de alta eficiencia• Planes de promoción de turismo sostenible	<p>LEGOFIT, o proyectos pilotos como Multi-stakeholder Innovative & Systemic Solutions for Urban Regeneration: Spain, son una buena representación del tipo de acciones que se desarrollarán en la ciudad.</p> <p>Impulsar el papel de la Agencia Local de la Energía Municipal como servicio de ayuda a los ciudadanos y a las empresas permitirá el despliegue de proyectos de eficiencia energética tanto en edificios nuevos como en rehabilitación de edificios privados o de titularidad municipal.</p> <p>La otra gran área, donde el Ayuntamiento focaliza sus acciones es la descarbonización de los sistemas de calefacción en las viviendas mediante la implementación y desarrollo de redes de calor, que permitan la eliminación de combustibles fósiles mediante el uso de sistemas centralizados con biocombustibles. La ampliación de las redes de calor actuales, junto con el desarrollo de redes de calor que permitan la sustitución de calderas individuales en viviendas, son las grandes acciones planificadas en la ciudad con el apoyo del gobierno regional.</p>
Energía	<ul style="list-style-type: none">• Fomento de comunidades energéticas locales• Desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida• Programas específicos para el aprovechamiento de la biomasa• Promoción de la contratación bilateral de energía eléctrica renovable• Impulso de la contratación pública de energía renovable• Reducción de la huella de carbono procedente del quemado de combustibles fósiles• Reducción de la dependencia exterior en el consumo de energía primaria.• Prevención de los impactos del cambio climático en la generación de electricidad• Continuación con el despliegue del plan solar municipal, instalando sistemas de apoyo solar térmico en edificios públicos que precisen de un suministro continuado de agua caliente sanitaria• Fomento de la eficiencia energética y el aprovechamiento energético en los grandes centros de tratamiento de residuos• Instalación de paneles solares en plantas de tratamiento de aguas residuales y de agua potable	<p>Esta serie de acciones, resaltan el fomento de la generación de electricidad con fuentes de energía renovables, la potenciación del autoconsumo y comunidades energéticas hacia una descarbonización que asegure que las personas y el municipio aprovechen al máximo las oportunidades de esta transición y de que nadie se quede atrás. Se apuesta por una visión de economía circular para el aprovechamiento energético de los residuos sólidos y aguas residuales, incluyendo la instalación de paneles solares y priorizando la biomasa de origen local. A efectos de los retos a superar con relación a la adaptación, se resalta la importancia de considerar los cambios en la demanda de energía ante eventos asociados al cambio climático.</p>



	<p>Proyectos transformadores:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comunidades energéticas en los barrios de Girón, San Pedro Regalado, Centro, La Victoria y Parquesol.• Valladolid solar – Creación de un catastro o mapa de potencial• UVA climáticamente neutra• RehaVIVA 2.0 <p>Otras actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Subvenciones para proyectos de descarbonización en Valladolid.• Implantación de la telegestión del servicio de alumbrado público, una solución de monitorización activa y telecontrol solución para la mejora de la gestión.• Instalación de farolas solares, alimentadas por paneles solares (energía renovable) integrados en los postes de luz, con una batería recargable y unas lámparas LED.	
<p>Otros – Residuos (Economía Circular)</p>	<p>Líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none">• Impulsar y consolidar un cambio en la administración local hacia la economía circular que impregne transversalmente las políticas urbanas.<ul style="list-style-type: none">○ Cambiar el modelo de usar, depurar y verter por un modelo circular a través del ahorro, la reutilización y la optimización del aprovechamiento de los recursos hídricos y la mejora de su gestión, propiciando en definitiva un uso responsable del agua y una adecuada gestión de los residuos del proceso de depuración.○ Mejorar la planificación, el marco normativo y las infraestructuras para prevenir la generación de residuos y para optimizar su gestión reduciendo su impacto.○ Impulsar el enfoque de ciclo de vida desde el diseño a la fase final, procurando la minimización del empleo de materiales y	<p>Partimos de la consideración del potencial de las ciudades –grandes consumidoras de recursos y energía y grandes productoras de residuos– para la aplicación de los principios de la economía circular y, por tanto, sobre el papel que los gobiernos locales pueden jugar incorporando los principios de la economía circular a las políticas que desarrollan y utilizando la economía circular como motor de dinamización de la economía local y del consumo sostenible, aplicando además un enfoque sistémico y próximo a la ciudadanía.</p> <p>El Ayuntamiento de Valladolid viene realizando diversas acciones para la promoción de la economía circular desde 2017, tras la adhesión a la Declaración de Sevilla, de los municipios españoles por la economía circular.</p> <p>La ciudad ha sido caso de estudio en el Programa de la OECD sobre la <i>Economía Circular en las Ciudades y Regiones</i>, que analizó el potencial de la economía circular en la ciudad y se sentaron las bases de la acción en este ámbito a futuro, identificando el triple papel municipal como promotor, facilitador y habilitador.</p>



	<p>recursos y su mantenimiento en la economía el mayor tiempo posible.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Intensificar el uso de criterios de economía circular en la contratación pública como política transversal que refuerza el enfoque circular en las políticas municipales y que, dado el potencial inversor y de compra pública del ayuntamiento, actúa como tractor y dinamizador sobre el mercado para conseguir este nuevo modelo productivo y de consumo más sostenible.○ Hacer de Valladolid una ciudad referente en economía circular, especialmente entre las ciudades de tamaño medio, y hacer uso de distintos instrumentos para incrementar y visibilizar su posición de ciudad comprometida con la economía circular. <ul style="list-style-type: none">● Promover el cambio hacia el modelo económico de economía circular mediante el fomento del emprendimiento y la dinamización de las empresas impulsando acciones innovadoras y generando entornos favorables que faciliten la transición.<ul style="list-style-type: none">○ Favorecer el surgimiento de nuevas ideas y proyectos en economía circular y estimular el espíritu empresarial en economía circular tanto para la creación de nuevas empresas y modelos de negocio como para la introducción de principios de economía circular en empresas ya existentes.○ Dotar al tejido productivo local de las habilidades y capacidades necesarias para favorecer el tránsito hacia la economía circular desde una perspectiva sistémica que abarque todo el proceso y facilitar el desarrollo del talento para satisfacer la demanda de las empresas en economía circular.○ Poner a disposición de emprendedores y empresas un conjunto de recursos que faciliten el desarrollo y la consolidación de nuevas empresas y la dinamización de empresas ya existentes con nuevos proyectos, enfoques, productos o servicios.	<p>De esta forma, en Valladolid tenemos la misión promover la economía circular como paradigma de un nuevo modelo con beneficios económicos, ambientales y sociales y facilitar las condiciones para su desarrollo. Nuestra visión es hacer de Valladolid una ciudad referente en economía circular, considerando la misma como clave en nuestro objetivo de ser una ciudad climáticamente neutra en el año 2030.</p>
--	---	---



	<ul style="list-style-type: none">○ Incrementar el conocimiento sobre la economía circular y sus necesidades para avanzar en la generación de las condiciones adecuadas para su desarrollo, la transferencia de conocimiento, así como facilitar la visibilización de iniciativas y proyectos y el encuentro de los distintos agentes interesados y el surgimiento de alianzas y sinergias. <ul style="list-style-type: none">● Concienciar a la ciudadanía sobre el papel activo que desempeña como agente en la transformación hacia un modelo circular mediante el consumo informado y responsable que propicie el cambio de hábitos individuales y colectivos.<ul style="list-style-type: none">○ Facilitar información a los consumidores para conocimiento de sus derechos en cuestiones como la reparación, la lucha contra la obsolescencia programada, el conocimiento del etiquetado, así como sobre los comercios y establecimientos con líneas de negocio alineadas con la economía circular.○ Concienciar y sensibilizar a la ciudadanía sobre su papel como agentes de cambio en sus actuaciones del día a día tanto de forma individual como colectiva, así como en la toma de decisiones sobre adquisición de bienes y servicios.○ Potenciar el papel de las asociaciones de consumidores y usuarios como entidades representativas clave fortaleciendo sus capacidades y fomentando iniciativas específicas en economía circular. <p>Proyectos transformadores:</p> <ul style="list-style-type: none">● Plan de Acción de Economía Circular PAEC de Valladolid.● Optimización de la gestión de residuos urbanos (recogida, tratamiento, recuperación)● Mejora del Centro de Tratamiento de Residuos urbanos de Valladolid (CTR)	
--	---	--



	<ul style="list-style-type: none">• CIRCULAR LABS – proyecto Interreg-Poctep para integrar la Economía Circular en los nuevos modelos de negocio, fomentando la adaptación al cambio de modelo productivo.• Campañas de información y concienciación sobre gestión de residuos.• Transición circular en el tejido productivo local, fomentando el emprendimiento y la dinamización de empresas en este ámbito.• Centro especial de empleo para la mejora de la economía circular. <p>Otras actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ayudas para el fomento de proyectos de economía circular en Valladolid.• Promoción de la economía circular a través de la contratación pública.• Incorporación al HUB ECCUS - Economía Circular y Ciudades Urbanas Sostenibles- constituido por varias ciudades y empresas como plataforma de colaboración público-privada.• Promover una gestión más eficiente de redes e infraestructuras del agua.• Elaborar una estrategia de prevención y gestión de residuos.• Introducción de puntos limpios de proximidad y progresiva implantación de la recogida de otras fracciones de residuos.• Creación de un Centro de I+D+i sobre residuos.• Observatorio de residuos y economía circular.• Promover criterios de sostenibilidad y cercanía en la compra pública circular.• Espacios de Ideación: <i>Circularthon</i>, <i>Circular weekend</i>, Desafío circular.• Acompañamiento a través de la figura del mentor en EC.• Entregar premios TFG/TFM/Iniciativa Empresarial en economía circular.• Sostener una Comunidad circular y promover los Embajadores de economía circular.	
<p>Otros – Soluciones</p>	<p>Líneas de acción:</p>	<p>El Ayuntamiento de Valladolid lleva realizando en los últimos años un esfuerzo continuado en desarrollo de planes estratégicos vinculados con la gestión ambiental de la ciudad. Cabe señalar documentos como el Marco Estratégico de la Agenda Urbana de Valladolid (AUVA 2030), aprobado</p>



Basadas en la Naturaleza	<ul style="list-style-type: none">• Conservación de todas las especies de fauna y flora, el control de las especies invasoras y el fomento de las herramientas de divulgación y difusión en materia de biodiversidad.<ul style="list-style-type: none">○ Desde un punto de vista urbanístico, ambiental, social y cultural se planificarán las actuaciones para una correcta integración, gestión, conservación, conectividad y fomento de la infraestructura verde en Valladolid.○ Abordar nuevos retos en busca de la reducción y compensación de emisiones, coordinando iniciativas público-privadas, incluyendo actividades de ahorro y uso de combustibles alternativos en materia de biodiversidad.• Plantación de sumideros urbanos de carbono en zonas periurbanas del municipio.• Realizar acciones de comunicación y sensibilización ciudadanas, que lleguen a todos los sectores y ámbitos de la sociedad. <p>Proyectos transformadores:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrategia integral de Biodiversidad de Valladolid.• Reforestación Cerro de San Cristóbal.• Reserva biológica el Tomillo.• Corredor ecológico VA-20.• Protección civil ante el cambio climático.• Caminos de sombra y bosques isla.	<p>por el Pleno Municipal en mayo de 2021 y su Plan de Acción, aprobado en Julio de 2022, el Plan Director del Arbolado de diciembre de 2021 y la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático aprobada en marzo de 2022.</p> <p>El objetivo estratégico es prevenir y reducir los efectos del cambio climático y mejorar la resiliencia de la ciudad, tal y como busca la AUVA 2030 en su prioridad 3, por un Valladolid sostenible y resiliente.</p> <p>Como parte de las actuaciones se busca asegurar la conservación y el fomento de la biodiversidad (flora y fauna) como un factor integrado en la gestión municipal.</p> <p>Las emisiones residuales serán compensadas a través del aumento de acciones de renaturalización urbana e infraestructura verde, como sumideros urbanos de carbono, así como a través de créditos de carbono.</p> <p>La propia ciudad de Valladolid parte ya de la consideración especial del arbolado como un elemento estructural del diseño urbano y, por tanto, condicionante en la visión de la ciudad. La infraestructura verde ofrece soluciones atractivas a los problemas medioambientales, sociales y económicos, y como tal se ha de integrar plenamente en los distintos ámbitos de las políticas urbanas.</p> <p>La ejecución de las acciones de renaturalización mejorará la conectividad ambiental del municipio a través de corredores ecológicos, caminos de sombra, o la creación de bosques-isla en la ciudad. La renaturalización de edificios también tiene su lugar a través del fomento de cubiertas y techos verdes, y estructuras urbanas.</p>
Otros - Acciones transversales	<ul style="list-style-type: none">• Plan de evaluación y seguimiento de emisiones de alcance 3• Revisión del Acuerdo Climático	<p>Evaluación de las emisiones de alcance 3 generadas por los diferentes sectores de la ciudad para establecer acciones de reducción de las mismas.</p> <p>Revisiones periódicas del Acuerdo Climático y actualización del plan de acción.</p>



Esquemas de actuación individuales, tablas B-2-2

Se muestra una tabla para cada intervención prevista, organizada según los diferentes sectores y subsectores sobre los que se han establecido los objetivos de reducción de emisiones. Al comienzo de cada sector se muestra un guion de las acciones detalladas en cada tabla.

SECTOR TRANSPORTE

Subsectores objetivo según modelo ME

- *Reducción de transporte motorizado*
- *Reducción de uso vehículo privado*
- *Incremento tasa de ocupación por tipo de vehículo*
- *Incremento nº de vehículos eléctricos*
- *Incremento nº de vehículos de transporte público eléctricos*
- *Optimización del transporte de mercancías*
- *Electrificación del transporte de mercancías.*

Listado de intervenciones incluidas en esta sección

- *Zona de bajas emisiones*
- *Fomento de cambio modal en el transporte urbano*
- *Desarrollo de soluciones de car sharing*
- *Descarbonización del transporte público*
- *Capacitación e incentivación en materia de movilidad sostenible*
- *Plataforma logística intermodal*
- *Distribución urbana de mercancías*



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Zona de bajas emisiones</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Zona de Bajas emisiones (ZBE)
	Tipo de acción	Reducción del flujo de tráfico y modificación de los actuales patrones de movilidad interna, para reducir sus emisiones de CO2 - Regulación
	Descripción de la acción	<p><u>Zona de Bajas Emisiones:</u> La Ley de Cambio Climático determina la obligación de las ciudades de más de 50.000 habitantes a contar con zonas de bajas emisiones que, no solo limitarán la entrada de vehículos contaminantes, sino que deberán facilitar formas de desplazamiento saludables para los ciudadanos, como la bicicleta o ir a pie, o a través del transporte público. Valladolid se encuentra inmerso en este proceso que, tras la aprobación del Plan de Mejora de la Calidad del Aire, requiere la tramitación y aprobación de una ordenanza específica.</p> <p><u>Proyecto Next4Mob:</u> Tiene como objetivo diseñar nuevas herramientas para medir los efectos de la movilidad. Valladolid proporcionará el enfoque experimental donde existe la intención de implantar una Zona de Bajas Emisiones. La implantación de Next4Mob la realizará un consorcio multidisciplinar que agrupa a tres institutos de investigación de primer nivel el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC: solicitante principal), el Centro de Investigación en Transporte (TRANSyT) de la Universidad Politécnica de Madrid, el grupo de investigación Sum + Lab sobre Transporte en la Universidad de Cantabria y la Empresa de Transporte Público de Valladolid (AUVASA). El principal resultado de Next4Mob será la herramienta cuantitativa desarrollada, que proporciona a los responsables políticos y planificadores profesionales del transporte un instrumento para evaluar el impacto ambiental y social de las acciones de las políticas de transporte, incluida la gestión de eventos de baja probabilidad y alto impacto (por ejemplo, pandemias). El presupuesto total financiable del proyecto asciende a 322.070,90 euros.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Transporte
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology & infraestructure• Governance & policy
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Zona de bajas emisiones implantada en Valladolid



Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: ciudadanía en general
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Asociaciones vecinales• CEOE Valladolid• Empresas especializadas
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción transporte motorizado
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	48 kton CO2 eq
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	<ul style="list-style-type: none">• Coste total: 2.053.194€



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Cambio a transporte público y no motorizado</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Cambio modal en la movilidad de la ciudad
	Tipo de acción	Fomento del transporte público, movilidad ciclista y transporte no motorizado
	Descripción de la acción	<p>Desarrollo e implementación de acciones en el marco estratégico de la Agenda Urbana de Valladolid 2030 que fomente la movilidad eficiente y sostenible y posibilite el cambio modal en la ciudad hacia transportes no motorizados (peatonalización de las ciudades, desplazamientos en transporte público, bicicleta). Todas estas actuaciones ayudaran a lograr el objetivo específico de favorecer la ciudad de proximidad.</p> <p>La movilidad y el transporte sostenible es una de las prioridades estratégicas indicadas en la Agenda Urbana 2030, y su enfoque está basado en los siguientes puntos principales: Reducción del uso del vehículo privado mediante la mejora de la oferta integrada de servicios de movilidad sostenibles, adaptar las infraestructuras de transporte urbano e interurbano a las nuevas modalidades de movilidad, promover la accesibilidad universal urbana, mejorar la corresponsabilidad y protagonismo de la ciudadanía en la gestión de una movilidad segura, sostenible y eficiente e integrar la planificación urbana y territorial estableciendo políticas orientadas a la reducción de la necesidad de movilidad.</p> <p><u>Sistema público de préstamo de bicicletas</u>: Nuevo sistema público de bicicleta con una cobertura del 82% de la población con una estación a 250 m, siendo la referencia el acceso a las estaciones en menos de 5 minutos a pie. Se mejorará la intermodalidad, las prestaciones y servicio al ciudadano. El sistema estará dotado con 97 estaciones, 1900 puestos de anclaje y 950 bicicletas en servicio (239 eléctricas). El servicio se gestionará mediante una APP, que podrá ser interoperable con otros sistemas que puedan surgir. Coste total: 7.571.554 €</p> <p><u>Aparcamiento seguro de bicicletas</u>: Servicio aparcamientos seguros de bicicletas dotado de módulos de aparcamiento cubierto automático y videovigilado con distintas capacidades y dos tipologías: con puerta de acceso peatonal (más capacidad) o los de capacidad de 10/20 bicicletas. Tendrá un control de acceso seguro a través de una aplicación gratuita con una asistencia 24 horas del servicio. Coste total 889.641</p> <p><u>Proyecto SPINE</u>: Desarrollo de herramientas digitales innovadoras y modelos de simulación que permitirán el análisis de diferentes soluciones en el ámbito de la movilidad pública, planteando la movilidad como servicio. Estas herramientas tendrán en cuenta el transporte inclusivo o el desarrollo de aplicaciones para que la ciudadanía acceda en tiempo real a diferentes prestaciones de movilidad. Los objetivos</p>



		<p>planteados en el proyecto es incrementar el uso del transporte público en un 30% y de la bicicleta en un 10%, contribuyendo a la reducción de emisiones en la ciudad. Presupuesto Ayuntamiento: 240.000 €</p> <p><u>Movilidad vertical:</u> Fomento de itinerarios peatonales a través de la mejora de la accesibilidad y actuaciones movilidad vertical. El fomento de la movilidad peatonal dentro del barrio, accesible para todos mediante instalaciones elevadoras y transportadoras que salven los desniveles de su orografía, fomenta, asimismo, el uso del transporte colectivo -especialmente ante grandes eventos deportivos o culturales- y desincentiva el uso del vehículo privado, contribuyendo con ello a la disminución de emisiones contaminantes y a la apuesta por sistemas sostenibles de movilidad urbana. Proyectos demostradores: Actuaciones en los barrios de San Isidro y Parquesol. Coste total: 12.432.782 €, Subvención: 6.805.418</p> <p><u>Movilidad sostenible al trabajo:</u> Actuaciones llevadas a cabo en núcleos urbanos para adaptar movilidad en un escenario de nuevas exigencias derivadas del periodo post COVID-19 (MOVES) Coste total: 18.634 €</p> <p><u>PE4Trans:</u> Proyecto participativo para la mejora de las políticas de transporte público mediante la inclusión de los ciudadanos en el proceso de diseño y aplicación de estrategias y planes de transporte sostenible con miras a modificar los hábitos y rutinas de movilidad de las personas incorporando los resultados de las ciencias del comportamiento. Los asociados de P4Trans adoptan el enfoque "para la gente, por la gente y con la gente" como principio rector de las posibles mejoras de las políticas, que van en dos direcciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Influir en el cambio de comportamiento de los ciudadanos utilizando los conocimientos y las buenas prácticas de las soluciones ambientales basadas en los avances de la economía, la sociología y la psicología para estimular a las personas hacia rutinas y hábitos más sostenibles,- Lanzamiento en los territorios participantes de mecanismos transferibles de participación pública en los procesos de formulación de políticas <p>Como resultado, se elaborarán soluciones específicas de forma participativa en cada uno de los territorios asociados, mejorando el uso de las soluciones de movilidad sostenible y contribuyendo a una reducción sustancial de la huella de carbono, beneficiando de los resultados tanto a los responsables políticos como a los habitantes. Coste total: 1.430.658 € (208.312 € presupuesto municipal)</p> <p><u>Ciudades conectadas:</u> Desarrollo e implantación de una plataforma digital multi-ciudad, en código abierto, para la captación, procesamiento y explotación de datos de movilidad de forma integrada e interoperable. Proveerá de diferentes servicios de movilidad urbana y gestión de la movilidad de forma coordinada, incluyendo la gestión conjunta de las transferencias monetarias con los usuarios. Esta plataforma será única y común para las ciudades de Valladolid, València, Vitoria-Gasteiz, Logroño, Gijón y Fuenlabrada. Coste total: 27.704.479€</p> <p><u>Centro de control para la gestión integral de la movilidad sostenible en transporte público:</u> Adecuación y modernización del centro de control del servicio de ayuda a la explotación de los autobuses urbanos e información a los usuarios. El centro de control es el cerebro operativo de la red de autobuses urbanos de Valladolid y el lugar donde se realiza la monitorización de los parámetros de calidad del servicio (puntualidad, regularidad, velocidad comercial, inclusión de coches de refuerzo, resolución de incidencias, etc.). Para mejorar, optimizar y dar un servicio</p>
--	--	---



		de máximo nivel, se precisa una conexión en tiempo real, tanto con el centro de movilidad de la ciudad de Valladolid, Policía o servicios de emergencia como con los vehículos, parámetros meteorológicos o seguimiento de viajeros. Coste total: 1.635.821€
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Transporte
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology & infraestructure• Governance & policy• Social Innovation• Learning & capabilities
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Fomento de la movilidad ciclista• Cambio modal: cambio al transporte público y no motorizado• Menor contaminación atmosférica Menor ruido• Movilidad vertical• Mayor seguridad• Movilidad y transporte limpio, competitivo, seguro, inteligente y resiliente
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• AUVASA
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: ciudadanía en general
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• AUVASA
	Comentarios sobre la implementación	N.a.



Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción vehículo motorizado/Cambio modal
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	16 kTon CO2 eq
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	1.890 millones € / kTonCO2

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Fomento de uso compartido de vehículo

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Incremento de tasa de transporte compartido
	Tipo de acción	Soporte de nuevos servicios de movilidad, que promueven el uso compartido de vehículos eléctricos. Los servicios de car-sharing o coche multiservicio refuerzan y complementan el sistema de transporte público y multiplican las opciones del usuario, introduciendo un cambio de modelo en el uso del vehículo privado
	Descripción de la acción	Desarrollo de servicios de vehículo compartido. Proyectos demostradores: Cooperativa E-Kiwi
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Movilidad y transporte
	Palanca sistémica	* Social innovation * Governance & policy * Technology & infraestructure



	cambios a corto y medio plazo	Incremento ratio ocupación vehículo privado Reducción de emisiones
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid Ekiwi cooperativa
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad Destinatario: Ciudadanía en general
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituída, volumen o tipo de combustible	N.a.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	16 KtonCO ₂ /year
	Costes totales y costes por unidad de CO₂eq	N.a.

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Descarbonización transporte público



Esquema de actuación	Nombre de la acción	Electrificación y descarbonización del transporte público
	Tipo de acción	Electrificación y descarbonización del vehículo público
	Descripción de la acción	<p><u>Autobuses eléctricos</u>: Incorporación nuevos vehículos articulados 100% eléctricos y la adecuación en la infraestructura de la sede de AUVASA para realizar las cargas correspondientes en los vehículos. Proyecto demostrador: Se ha establecido un acuerdo marco de la compañía para la compra de 30 unidades en el plazo 2022-2024. Este modelo de 18 metros dispone de una capacidad máxima de 155 personas y ya se han implantado 11 unidades. Coste total: 9.454.052€.</p> <p><u>Vehículos propulsados por hidrógeno</u>: Incorporar a la flota municipal vehículos propulsados por hidrógeno. Su ambición es incorporar 30 vehículos de este tipo para 2030, así como desarrollar en la ciudad una planta de generación de hidrógeno verde de acceso público. Inversión estimada: 36 millones de euros.</p> <p><u>Proyectos de reducción de emisiones de la flota de vehículos</u>: disponer de un material móvil menos contaminante, que reduzca las emisiones a la atmósfera; con mantenimientos más económicos y un espacio mejor distribuido. Proyecto demostrador: AEROSOLFD: Desarrollo de soluciones innovadoras para lograr una rápida reducción de la huella de carbono de las flotas existentes mediante el uso de 3 modificaciones para el tubo de escape, los frenos y los entornos cerrados". En particular se desarrollará un innovador filtro de partículas de gasolina, en los frenos, un filtro de partículas producidas por el polvo de los frenos pasivo (BDPF "Brake dust particle filter"), y un purificador especial de aire estacionario diseñado y mejorado en entornos cerrados (paradas de autobús, túneles, estaciones de metro).</p>
Referencia a la vía de impacto	Ámbito de emisión	<ul style="list-style-type: none">• Movilidad y transporte
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology & infraestructure
	Resultado (según el módulo B-1.1)	<ul style="list-style-type: none">• Nuevos vehículos articulados 100% eléctricos y propulsados por hidrógeno• Adecuación cocheras de AUVASA• Creación de una planta de generación de hidrógeno verde de acceso público• Reducción emisiones flota existente



Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Autobuses Urbanos de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: Ciudadanía en general
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Autobuses Urbanos de Valladolid (AUVASA)• Agencia Energética Municipal de Valladolid (AEMVA)• Fundación CARTIF• Instituto de Tecnología
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción de consumo de combustibles fósiles
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	17 kTon CO2
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	230 millones de €



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Capacitación, fomento e incentivación de movilidad sostenible</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Acciones de capacitación e incentivación en movilidad sostenible
	Tipo de acción	Fomento del uso de vehículos limpios y capacitación en movilidad sostenible
	Descripción de la acción	<p>Esta línea de actuación tiene por objeto impulsar y fomentar el uso de vehículos limpios y el desarrollo de capacidades en las ciudades y regiones europeas para ejecutar planes de acción para la lucha contra el cambio climático. De esta forma se contribuye a desarrollar una economía local basada en el conocimiento y la innovación (crecimiento inteligente) y promover una economía más eficiente en el uso de los recursos, más ecológica y más competitiva (crecimiento sostenible). Se establecen acciones que permitan la colaboración entre ciudades, para aprovechar sinergias, y mejorar las capacidades en materia de planes de energía, sostenibilidad y movilidad.</p> <p>Proyectos demostradores:</p> <p><u>REMOURBAN</u>: Soluciones de financiación innovadoras, alternativas a las subvenciones comunes, que son compatibles con otras ayudas nacionales y regionales para la promoción del vehículo eléctrico. Una de las dos grandes líneas de actuación está vinculada a la electromovilidad donde se incluye el Plan de promoción de la movilidad eléctrica a gran escala; actuaciones de ampliación y mejora en la red e infraestructuras de recarga de la ciudad.</p> <p><u>PROSPECTplus</u>: tiene como objetivo conseguir el desarrollo de capacidades en las ciudades y regiones europeas para ejecutar planes de acción para la lucha contra el cambio climático y la energía sostenible, favoreciendo la búsqueda de financiación. El programa de capacitación se divide en cinco módulos de aprendizaje (edificios públicos, edificios privados, alumbrado público y el transporte, junto con un quinto módulo de carácter transversal). El Ayuntamiento de Valladolid participa en este proyecto para capacitar a otras ciudades en materia de transporte.</p> <p><u>Transición verde CENCY y ADAPTL</u>: Proyecto de cooperación transfronteriza entre España y Portugal centrado en promover el crecimiento sostenible a través de una cooperación transfronteriza por la prevención de riesgos y la mejora de la gestión de los recursos naturales. Se pretende la redacción de una estrategia de adaptación al cambio climático para el municipio de Valladolid. Otro de los objetivos de esta acción es el desarrollo de unas Directrices estratégicas para el desarrollo de infraestructura verde en las Ciudades CENCYL; incluyendo la toma de conciencia social-ambiental-climática mediante acciones de sensibilización en las ciudades.</p> <p><u>Proyecto piloto de Planes de Acción Local de la Agenda Urbana Española: Valladolid 2030:</u></p>



		Desarrollo de un plan de acción con las actuaciones y proyectos que mejor respondan a los retos urbanos: prevención y mitigación del cambio climático, modelo urbano bajo en carbono, vivienda accesible y asequible, cambios modales en el transporte y una movilidad sostenible, uso de tecnologías limpias y eficiencia energética, economía circular, y por supuesto, inclusión social. Coste total: 302.500 € Subvención 250.000 €
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Transporte
	Palanca sistémica	Technology / infraestructure Social innovation Finance & funding Governance & policy Learning & capabilities
	cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Generación de un amplio conjunto de datos para el desarrollo de modelo digital• Fomento de la movilidad sostenible• Mejora en la calidad del aire• Menor tráfico• Mejora en la salud
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	El Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad (El programa de capacitación se divide en cinco módulos de aprendizaje (edificios públicos, edificios privados, alumbrado público, transporte, más un módulo sectorial) siendo Valladolid ciudad mentora en soluciones de transporte
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid Institute for European Energy and Climate Policy



		FEDERANE EUROCITIES Energy Cities
	Comentarios sobre la implementación	NA
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción de combustibles fósiles en movilidad
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	14 kTon Co2
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	1.400 millones €



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Plataforma Logística Intermodal</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Plataforma Logística Intermodal de Valladolid (PLIVA)
	Tipo de acción	<p>Desarrollo de Valladolid, dentro de su posición en el Corredor Atlántico de la red europea TEN-T, como nodo intermodal estratégico dentro de la red de terminales intermodales y logísticas del país, reconocido por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) en su documento Mercancías 30, que pretende potenciar el transporte ferroviario de mercancías como eje vertebrador de las cadenas logísticas multimodales, como mecanismo para alcanzar los objetivos de descarbonización y sostenibilidad del transporte. Así mismo, la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 del MITMA, en su eje 6 “Cadenas Logísticas Intermodales e Inteligentes” prevé cuatro líneas de actuación relativas a: 1. Incremento del transporte ferroviario de mercancías 2. Política de intermodalidad 3. Distribución urbana de mercancías 4. Digitalización de la cadena logística.</p> <p>El Corredor Atlántico es la conexión multimodal que conecta Portugal, España, Francia, Alemania e Irlanda y da servicios a personas y mercancías, por ello es clave para el desarrollo logístico y la conexión entre nodos urbanos. Está compuesto por los diferentes modos de transporte: carretera, ferrocarril, portuario, aéreo, fluvial y multimodal por lo que, además de las rutas ferroviarias y viarias, incluye los puertos, aeropuertos, estaciones intermodales y ciudades más importantes.</p>
	Descripción de la acción	<p>Utilización de los diferentes mecanismos de financiación actuales, tanto europeos como nacionales, para configurar en la ciudad de Valladolid una plataforma logística intermodal (PLIVA) de primer orden aprovechando la sinergia del Nuevo Complejo Ferroviario situado en la zona Este de la ciudad, la nueva terminal de mercancías y la puesta en marcha por ADIF de la Variante Este de Mercancías de Valladolid.</p> <p>Este es un proceso de gran complejidad y requiere una especial coordinación en su planificación global desde las perspectivas ferroviaria, viaria, urbanística, presupuestaria, así como la cooperación y colaboración entre todos los agentes y operadores logísticos implicados.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Movilidad y transporte. Logística (industrial, de distribución e intermodal)
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">* Social innovation* Governance & policy* Technology & infrastructure
	Cambios a corto y medio plazo	<p>Terminación de la nueva terminal de mercancías (Proyecto constructivo de la playa de mercancías del Complejo ferroviario y su conexión con la Red Arterial Ferroviaria de Valladolid).</p> <p>Potenciar actuaciones de intermodalidad logística en infraestructuras integradas en el Corredor Atlántico: puesta en funcionamiento de la Variante Este de Mercancías de Valladolid.</p> <p>Estudio de viabilidad económica, diseño y fórmula de gestión de la Plataforma Logística Intermodal de Valladolid (PLIVA).</p>



		<p>Complejo multifuncional, articulado en áreas de actividad especializadas y complementarias, integrador de los proyectos de parque agroalimentario, plataforma logística intermodal y terminal de mercancías.</p> <p>Redacción de instrumentos de ordenación territorial, planeamiento y gestión urbanística, evaluación ambiental y proyectos constructivos.</p> <p>Potenciación de Valladolid como Centro de Distribución Urbana de Mercancías.</p> <p>Itinerario preferente de servicios de Autopista Ferroviaria. Ampliación de apartaderos a 750 metros para la explotación de trenes de longitud interoperable (740 m).</p>
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<p>Ayuntamiento de Valladolid</p> <p>ADIF</p>
	Escala de acción y entidades destinatarias	<p>Escala ciudad (con influencia en su Alfoz)</p> <p>Destinatario: Empresas y operadores logísticos. Ciudadanía en general.</p>
	Actores implicados	<p>Ayuntamiento de Valladolid</p> <p>ADIF</p> <p>Junta de Castilla y León (Corredor Atlántico red TEN-T)</p>
	Comentarios sobre la implementación	<p>Proceso de gran complejidad que requiere una especial coordinación en su planificación global desde las perspectivas ferroviaria, viaria, urbanística, presupuestaria, así como la cooperación y colaboración entre todos los agentes y operadores logísticos implicados.</p> <p>El nuevo Programa Connecting Europe Facility, Cef Transport 2021 -2027, financiará redes de transporte y energía más ecológicas y sostenibles, así como la transición digital, y fomentará la interconexión y la multimodalidad de las redes.</p>
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituída, volumen o tipo de combustible	La aplicación combinada de los diferentes modelos y soluciones logísticas de última milla podría reducir las emisiones un 40% y mejorar la congestión urbana y la eficiencia de los costes logísticos en un 30% y un 20% respectivamente.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	En 2030 el ferrocarril podría captar 1,8 millones de toneladas que actualmente se transportan por carretera. En Castilla y León, podrían llegar a ser transferidas o captadas 3,7 millones de toneladas.
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	<p>Según el estudio de impacto ambiental de la Variante Este de Mercancías, se prevé una reducción de emisiones de CO2 de alrededor de 12.700 toneladas al año.</p> <p>Para trenes de 450 metros, el ahorro en costes del uso del modo ferroviario respecto a la carretera puede llegar a ser de entre un 20% y 30%, incrementándose en otro 30% para trenes de 750 metros.</p>



		Según estudios realizados en la Unión Europea, los trenes de carga emiten en promedio 22 veces menos CO2 por tonelada kilómetro que los camiones de carga.
--	--	--

B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Optimización de la logística en transporte de mercancías</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Distribución urbana de mercancías
	Tipo de acción	Optimización de la movilidad urbana en el transporte de mercancías
	Descripción de la acción	<p><u>Estudios de distribución logística</u>: Uso de Big Data para la identificación y contabilización de todos los desplazamientos, así como su publicación de los datos en plataforma accesible dentro del plan de innovación SmartVA</p> <p><u>Proyecto Transforming Transport</u>: Herramienta de planificación de reparto urbano. Coste: 92.250 €</p> <p><u>Proyecto URBANE</u>: Tiene como objetivo conseguir soluciones novedosas de entrega de última milla que combinen vehículos ecológicos automatizados y modelos de utilización del espacio compartido. Tiene por objeto trabajar nuevos métodos de Distribución y Modelos de Negocio para optimizar el transporte por carretera. URBANE propone soluciones innovadoras de mejora de la logística urbana “verde” a través de la colaboración multi-actor y entregas de última milla inspiradas en la “INTERNET Física”.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Movilidad y transporte
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">* Social innovation* Governance & policy* Technology & infrastructure
	cambios a corto y medio plazo	<p>Diagnosticar y caracterizar la carga y descarga en la ciudad, con un proceso de consulta y participación pública.</p> <p>Caracterización de los flujos de mercancías por carretera de media y larga distancia con origen o destino Valladolid y los flujos dentro del área metropolitana de Valladolid.</p> <p>Proceso de toma de decisiones basado en criterios objetivos y respaldados por el análisis de datos para descubrir patrones de tráfico y comportamiento.</p> <p>Modelos de simulación de diferentes escenarios para verificar el impacto de nuevas regulaciones en las actividades de carga y descarga</p>



		Herramientas de planificación de rutas para las flotas de reparto Soluciones novedosas de entrega de última milla que combinen vehículos ecológicos automatizados y modelos de utilización del espacio compartido.
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid ADIF CARTIF
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad Destinatario: Empresas logísticas Ciudadanía en general
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid ADIF
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	N.a.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	14 kTon CO2
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	N.a.



SECTOR EDIFICIOS Y CALEFACCIÓN

Subsectores objetivo según modelo ME

- *Rehabilitación urbana*
- *Eficiencia energética de altos estándares en edificios de nueva construcción*
- *Renovación de equipos domésticos*
- *Redes de calor*
- *Incremento del uso de bombas de calor de alta eficiencia*

Listado de intervenciones incluidas en esta sección

- *Renovación de edificios*
- *Renovación energética de edificios municipales*
- *Eficiencia energética de altos estándares en edificios de nueva construcción*
- *Renovación de alumbrado y electrodomésticos en viviendas*
- *Desarrollo de redes de calor*
- *Promoción de uso de bomba de calor de alta eficiencia*
- *Soluciones de turismo sostenible*



B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Renovación energética del parque de edificios existente

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Renovación energética de edificios
	Tipo de acción	Actuaciones de transformación del parque de edificios de la ciudad bajo criterios de eficiencia energética
	Descripción de la acción	<p>Promover la rehabilitación energética de los edificios, a través de nuevos materiales con baja huella de carbono, incorporando sistemas de generación energética renovable a través de modelos de autoconsumo o comunidades energéticas.</p> <p>Proyectos demostradores:</p> <p><u>LEGOFIT</u>: Tiene como objetivos principales el diseñar, implementar y validar un enfoque integrador para lograr Hogares de Energía Positiva basado en soluciones inteligentes e innovadoras con un alto grado de replicabilidad y escalabilidad para la construcción y renovación de edificios. En la ciudad de Valladolid se contempla la realización de un demostrador que consistirá en la rehabilitación energética del Edificio de las Mercedes, situado en el Paseo Zorrilla nº 100, a través de diferentes actuaciones de mejora de la envolvente térmica del edificio y de mejora de la eficiencia energética de las instalaciones, incorporando soluciones innovadoras como por ejemplo sistemas de geotermia, para la consecución de un edificio de energía positiva.</p> <p><u>Multi-stakeholder Innovative & Systemic Solutions for Urban Regeneration: Spain</u>: Promoción de la transformación sistémica en el sector de la edificación para conseguir incrementar la eficiencia energética a través de la rehabilitación, mediante un proceso de capacitación de los diferentes agentes involucrados tanto del sector público como privado.</p> <p><u>RehaVIVA 2.0</u>: Diseño y desarrollo del Sistema de Información Inteligente REHAVIVA, concebido para la recogida, tratamiento y análisis masivo de datos indicadores sobre los distintos aspectos que inciden en la cadena de valor de la actividad de rehabilitación energética de edificios y viviendas. Esta herramienta sirve de ayuda para la toma de decisiones para administraciones locales y empresas del subsector rehabilitación, además de para monitorizar los impactos de las actuaciones según diferentes criterios: impacto medioambiental, social y económico.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Edificios
	Palanca sistémica	Technology / infraestructure Social innovation Governance & policy Finance & funding



	cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Mejora en la calidad del aire• Aumento del valor de la propiedad• Creación de un mapa de sinergias entre industrias localizadas en los polígonos.• Formación de técnicos profesionales en rehabilitación de edificación del sector público y privado• Captación del interés de la ciudadanía con la adhesión de diferentes comunidades de vecinos• Recopilación de datos de rehabilitación: tasa de renovación, consumos energéticos y emisiones
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad Destinatario: Ciudadanía en general
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid Empresa municipal de vivienda Instituto de la Construcción de Castilla y León Asociaciones vecinales Sector privado de la construcción y servicios
	Comentarios sobre la implementación	N/A
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	Implementación sistemas de autoconsumo renovable
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción de consumo de combustibles fósiles
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	12 kTon Co2 eq
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	29.000 M€/Kton CO2 eq



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Rehabilitación energética en edificios municipales</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Rehabilitación energética, reforma y actualización de la Casa Consistorial de Valladolid y círculo campestre del Pinar de Antequera
	Tipo de acción	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
	Descripción de la acción	<p>El proyecto plantea la reforma integral de la Casa Consistorial, incluyendo renovación de aislamientos y cerramientos, actualización de sistemas de climatización y renovación de equipamiento. Dicha reforma, además de incluir requerimientos de eficiencia energética, engloba la mejora de la accesibilidad de los ciudadanos al inmueble.</p> <p>Esta acción contempla la reforma del círculo campestre del Pinar de Antequera y su integración con el entorno medioambiental en el que está localizado para su futuro uso en actividades de ocio juvenil.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Edificios
	Palanca sistémica	Technology / infraestructure Governance & policy
	cambios a corto y medio plazo	Mejora eficiencia energética Mejora accesibilidad Integración con el entorno
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad Destinatario: Ciudadanía en general
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid
	Comentarios sobre la implementación	NA



Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	Implementación sistemas de autoconsumo renovable
	Energía eliminada/sustituída, volumen o tipo de combustible	Reducción de consumo de combustibles fósiles
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	NA
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	Costes totales: 5.445.758 € (IVA incluido)

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Edificios nuevos con alta eficiencia energética

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Alta eficiencia energética en edificios de nueva construcción
	Tipo de acción	Incentivación de aplicación de altos estándares de eficiencia energética en edificios nuevos
	Descripción de la acción	Siguiendo los objetivos de la Agenda Urbana 2030 y lo indicado en el PGOU, la acción consiste en articular la estrategia de la ciudad en relación a la descarbonización de edificios de nueva construcción que cumplan los estándares más altos de eficiencia energética. Desarrollo económico alrededor del sector de la construcción de edificios energéticamente eficientes y formación de operadores y mantenedores de edificios.
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Edificios
	Palanca sistémica	Technology / infraestructure Governance & policy
	cambios a corto y medio plazo	Incremento del número de viviendas de alta eficiencia energética



Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad Destinatario: Ciudadanía en general, Sector construcción
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid Sector construcción
	Comentarios sobre la implementación	NA
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	Edificios de energía positiva
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Sistemas energéticos sin consumo de combustibles fósiles
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	2 kTon CO2
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	16.430 M€ / kTonCO2

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Renovación equipos eléctricos y sistemas de alumbrado en viviendas

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Fomento de renovación de equipos domésticos con mayor eficiencia energética
-----------------------------	----------------------------	--



	Tipo de acción	Campañas de sensibilización de consumo eléctrico en viviendas de forma eficiente
	Descripción de la acción	Campañas de participación ciudadana para fomentar el consumo eléctrico eficiente en la vivienda, poniendo de manifiesto las ventajas del uso de equipos electrodomésticos de etiqueta energética A y de sistemas de alumbrado basados en tecnología LED.
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Edificios y calefacción
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology / infraestructure• Social innovation
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Incremento de luminarias LED en viviendas• Incremento del uso de electrodomésticos de la máxima categoría energética
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: ciudadanía
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Agencia Energética Municipal de Valladolid
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	No



	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción de uso de combustibles fósiles
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	<ul style="list-style-type: none">• 27 kTon CO2 eq
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	<ul style="list-style-type: none">• 5.840 M€/kTon CO2 eq

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Descarbonización de la calefacción

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Desarrollo de redes de calor de distrito
	Tipo de acción	Fomento de sistemas de generación térmicos basados en el uso de biomasa de origen local
	Descripción de la acción	<p>Suministro de calefacción y agua caliente sanitaria a viviendas y edificios terciarios, eliminando calderas de combustible fósil. Se crearán paquetes de medidas dirigidas a fomentar la neutralidad climática en el parque edificatorio privado. Se avanzará en la creación de al menos un distrito de energía positiva. Los Distritos de Energía Positiva son zonas urbanas con una emisión neta casi cero de CO2, encaminadas a la producción de excedentes anuales de energía renovable de generación local. Es decir, se trata de entornos urbanos que generan más energía de la que consumen y que comparten el excedente energético.</p> <p>Acción 1. Implantación de redes de calor sostenibles en la ciudad de Valladolid, complementando las ya planificadas o en ejecución, para proporcionar servicios urbanos de suministro centralizado de energía renovable. Interconexión a las mismas de los edificios dependientes del Ayuntamiento y la Junta de Castilla y León</p>



		<p>Acción 2. PROYECTO PILOTO DE REHABILITACIÓN DE BLOQUES DE VIVIENDAS E INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Proyecto demostrativo de rehabilitación de bloques de viviendas e integración de energías renovables para actuar en unas 200 viviendas que cuenten en la actualidad con sistemas de calefacción individuales mediante energías fósiles, el cual mejore sus envolventes térmicas, adapte sus instalaciones interiores para centralizar los servicios de calefacción y agua caliente, incorpore instalaciones solares fotovoltaicas en autoconsumo e interconecte los edificios con la red de calor sostenible de la ciudad, todo ello con el objetivo de reducir drásticamente sus emisiones de CO2</p> <p>Proyectos demostradores: <u>Red de calor "Huerta del Rey"</u>: Suministra la demanda térmica de edificios públicos de la zona y a 10 comunidades de propietarios que suman cerca de 750 viviendas. La zona de generación de energía alberga dos calderas de biomasa con una potencia nominal unitaria de 3.480 kW. El coste de inversión total está en unos 6.000.000 Euros. <u>Red de calor "Valladolid Oeste"</u>: Ampliación de las redes de calor de la ciudad, mediante un nuevo edificio de generación albergará cuatro calderas de biomasa, dos de ellas de 12.000 kW útiles y otras dos calderas de 10.000 kW. El coste de inversión total está en unos 30.000.000 Euros.</p> <p>Entre las redes de calor "Valladolid Oeste" y "Huerta del Rey" podrán atender la demanda de más de 10.200 viviendas y de 67 edificios públicos y supondrá el apagado de más de 400 calderas y chimeneas de combustible fósil en la ciudad de Valladolid. La nueva infraestructura tendrá una capacidad de producción de energía térmica renovable de 130.530.000 kWh útiles/año. De esta manera, cada año se dejarán de consumir 11.224 toneladas equivalentes de petróleo importado, que serán sustituidas por 50.000 toneladas de astilla forestal de proximidad.</p> <p><u>UVA climáticamente neutra</u>: Sistema de generación térmica con biomasa para abastecer a todos los edificios del campus.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Edificios y calefacción
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology / infraestructure• Social innovation
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Red de biomasa de 49 MW y 25 km de longitud que abastecerá a 30.000 vecinos de Villa de Prado, Parquesol y Huerta del Rey: "Valladolid Oeste"• Neutralidad climática de la Universidad de Valladolid



Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Junta de Castilla y León• Ayuntamiento de Valladolid• Universidad de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: ciudadanía
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Junta de Castilla y León• Ayuntamiento de Valladolid• Agencia Energética Municipal de Valladolid• Universidad de Valladolid• Empresas especializadas• Asociaciones vecinales
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Generación térmica con biomasa
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	<ul style="list-style-type: none">• 192 kTon CO2 eq
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	<ul style="list-style-type: none">• 4.220 M€/ kTon CO2 eq



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Fomento de bomba de calor de alta eficiencia</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Incentivación del uso de bomba de calor de alta eficiencia
	Tipo de acción	Campañas de potencialización de sistemas de climatización basados en bombas de calor.
	Descripción de la acción	Recopilación de datos de nuevos equipos instalados y calderas de combustión sustituidas Mantenimiento de un inventario de bombas de calor actualizado en la ciudad Fomento del uso e instalación de nuevos equipos.
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Edificios y calefacción
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology / infraestructure• Social innovation
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Incremento del número de bombas de calor instaladas en el parque de edificios de la ciudad• Reducción de emisiones procedentes de combustión de combustibles fósiles
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Junta de Castilla y León• Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: ciudadanía



	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Junta de Castilla y León• Ayuntamiento de Valladolid• Agencia Energética Municipal de Valladolid
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Reducción de uso de combustibles fósiles
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	N.a.
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	N.a.

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Turismo sostenible

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Planes de sostenibilidad turística
	Tipo de acción	Proyecto PRTR, acometer un proceso de transformación del sector turístico local, sobre la base de la sostenibilidad, la digitalización y la recuperación del patrimonio cultural
	Descripción de la acción	Puesta en marcha de dos grandes proyectos: 1) Valladolid Ciudad Creativa y Valladolid. 2) Centro de la Cultura del Vino.



Referencia a la vía de impacto	Subsector	Building&heating
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">* Social innovation* Governance & policy* Learning and Capability* Technology and infraestructure* Finance & funding
	cambios a corto y medio plazo	<p>Creación de un plan de adaptación al cambio climático del sector turístico, programas de reducción de consumo energético o proyectos de restauración ambiental.</p> <p>También se incluye mejora de la eficiencia energética, la instalación de puntos de recarga, ampliación de rutas que impulsen la movilidad peatonal.</p> <p>Creación del Centro de la Cultura del Vino, mediante la rehabilitación de un edificio histórico del centro de la ciudad.</p>
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad Destinatario: Ciudadanía en general Sector turístico
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid Agentes del sector turístico
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.



	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	N.a.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	Descarbonización del sector
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	8,6 millones €



SECTOR ELECTRICIDAD

Subsectores objetivo según modelo ME

- *Incremento de uso de energía eléctrica procedente de fuentes renovables*

Listado de intervenciones incluidas en esta sección

- *Comunidades energéticas y distritos positivos*
- *Renovación de los sistemas de alumbrado público*



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Comunidades energéticas locales</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Comunidades energéticas locales
	Tipo de acción	Fomento de comunidades energéticas locales - Financiación
	Descripción de la acción	<p>Desarrollo de comunidades energéticas para impulsar decisiones en los ámbitos del autoconsumo, gestión de la demanda, almacenamiento de energía e implantación de proyectos de energías renovables.</p> <p>Implantación de proyecto piloto de comunidad energética urbana que incluya la generación de energía eléctrica de fuentes renovables en colaboración con el gobierno regional a través de SOMACYL.</p> <p>Colaboración activa con EREN (Ente regional de la Energía) para el impulso de las comunidades energéticas alineando las prioridades autonómicas y locales y potenciando las oportunidades para la cadena de valor de aquellas comunidades energéticas que se impulsen en el ámbito territorial de Valladolid.</p> <p><u>Proyectors demostradores:</u></p> <p>Comunidades energéticas en los barrios de Girón, San Pedro Regalado, Centro, La Victoria y Parquesol.</p> <p>Cesión de cubiertas de edificios municipales para el fomento de comunidades energéticas entre aquellas personas de la ciudad que no dispongan de cubiertas propias o éstas no sean adecuadas puedan disfrutar del recurso de la energía solar.</p> <p>Valladolid Solar: Herramienta digital desarrollada desde el Ayuntamiento para fomentar y apoyar a la ciudadanía en el aprovechamiento de las cubiertas de sus edificios para la producción de energía solar en modo de autoconsumo a través de un mapa de potencial solar.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Electricidad (Energía)



	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology / infraestructure• Social innovation• Governance & policy• Finance & funding
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Comunidades energéticas instaladas y en funcionamiento en los barrios de Girón, San Pedro Regalado, Centro, La Victoria y Parquesol.• Mapa de potencial solar, https://solaratlas.es/valladolid/• Nuevas instalaciones de autoconsumo
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Comunidades de vecinos y vecinas
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad, con foco en diversos barrios• Destinatario: vecinos y vecinas de los barrios implicados.
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Empresas especializadas• Asociaciones vecinales• Comunidades de propietarios
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	Instalaciones fotovoltaicas



	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Ahorro consumo energético
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	230 kTon CO2
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	500 M€ / kTonCo2

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

RENOVACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO POR SISTEMAS DE ALTA EFICIENCIA

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Renovación de alumbrado público
	Tipo de acción	Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia telegestionados
	Descripción de la acción	Instalación de luminarias de alumbrado público con tecnología LED. Se incluye la instalación de luminarias alimentadas por paneles solares. También se implementará un servicio de telegestión del alumbrado público, con monitorización y control remoto para mejorar la eficiencia del sistema de gestión. El sistema monitorizará a tiempo real el funcionamiento de los equipos, lo que permitirá el control de cada luminaria en términos de programación horario, nivel de intensidad, incidencias y umbrales de funcionamiento.



		<p><u>Proyectos demostradores:</u></p> <p>Alumbrado LED Avda Salamanca y AvdaBurgos</p> <p>Renovación de 350 luminarias LED en las 2 avenidas con la actualización de diez centros de control. Mejora de la iluminación del vial aumentando la uniformidad y se disminuye el flujo lumínico hacia el hemisferio superior (menor contaminación lumínica).</p> <p>Alumbrado LED Villa del Prado</p> <p>Instalación de 294 luminarias LED con un mínimo consumo energético, incluyendo el sistema de telegestión. Se sustituye una potencia total existente de 29,250kW (117 luminarias de 250W VSAP más equipos) por una potencia total de 16.853,3kW (294 luminarias de diferentes potencias).</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Electricidad
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology / infraestructure
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Mejora en la gestión del sistema de alumbrado• Ahorro de consumo energético• Mejora zonas en sombra• Reducción de emisiones
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad• Destinatario: vecinos y vecinas de los barrios implicados.
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid



	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Ahorro de consumo eléctrico en torno al 50%
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	14 kTon CO2
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	1.755 €/ton CO2



SECTOR RESIDUOS

Subsectores objetivo según modelo ME

- *Incremento del porcentaje de reciclaje en la ciudad*

Listado de intervenciones incluidas en esta sección

- *Estrategia de economía circular*
- *Optimización de la gestión de recogida de residuos*
- *Optimización del ciclo urbano del agua*



B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Estrategia de economía circular

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Economía circular en la ciudad
	Tipo de acción	Promoción de la economía circular de forma holística como paradigma de un nuevo modelo con beneficios económicos, ambientales y sociales y facilitar las condiciones para su desarrollo.
	Descripción de la acción	<p>Desarrollo de condiciones que favorezcan la transición hacia la economía circular del tejido productivo local, siendo el papel del Ayuntamiento el de habilitador, incorporando la dimensión circular en las políticas urbanas locales. También se planean acciones para impulsar el papel de la ciudadanía como agente de cambio.</p> <p>Ayudas para el fomento de proyectos de economía circular. Convocatorias específicas de subvenciones para avanzar en el proceso de transición hacia una economía más circular en el municipio de Valladolid. Además del apoyo económico, otro de los objetivos es reforzar una comunidad circular que sirva de retroalimentación y efecto replicador local. La Comisión Europea ha incluido el caso de Valladolid como buena práctica en la Guía de financiación de iniciativas circulares en las ciudades.</p> <p>Proyecto CIRCULAR Labs, cuyo objetivo estratégico es integrar la economía circular en nuevos modelos de negocio, proporcionando espacios para la creatividad, la generación de ideas y la adaptación al cambio. Para ello se facilita a emprendedores y start-ups recursos operativos (herramientas de autoevaluación, <i>market place</i>, espacios de coworking...), formación para obtener las habilidades necesarias y una actitud favorable hacia nuevas oportunidades laborales e ideas de negocio y se promueve la integración de la economía circular en la cultura emprendedora.</p> <p>Integrar la economía circular en las políticas urbanas locales. En el ciclo urbano del agua, gestión de residuos municipales, así como fomentar el ciclo de materiales. Mejorar el posicionamiento de Valladolid como referente en EC. En contratación pública circular, a través de la aplicación de la instrucción propia para impulsar la contratación socialmente eficiente, estratégica, íntegra y sostenible que ha incorporado expresamente los principios de la guía europea de contratación pública circular (Instrucción 1/2018, mayo 2018).</p>



		<p>Transición circular en el tejido productivo local. El objetivo es promover el cambio hacia el modelo económico de economía circular mediante el fomento del emprendimiento y la dinamización de las empresas impulsando acciones innovadoras, entre las que podemos destacar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Semillero de emprendimiento y empresa circular: Estimular el espíritu empresarial abriendo espacios de ideación, encuentro y diálogo.• Formación y capacitación: Formar a trabajadores, autónomos y emprendedores como agentes del cambio hacia la economía circular, especialmente en colectivos vulnerables.• Apoyo técnico y financiero: Dar recursos a emprendedores y empresas para favorecer el desarrollo y consolidación de nuevas oportunidades de negocio a través de consultorías especializadas, y dando apoyo financiero mediante subvenciones u otros.• Conocimiento, información y networking: Incrementar el conocimiento en EC a través de la elaboración de estudios, el mapeo de iniciativas y proyectos empresariales, la colaboración con universidades y centros tecnológicos, el reconocimiento de TFG/TFM. <p>Instalaciones para el fomento de la economía circular. En el Centro de Tratamiento de Residuos de Valladolid (CTR) está prevista la creación de un centro de I+D+i y un Observatorio de residuos y economía circular de Valladolid, que se desarrollará mediante convenios con universidades, centros tecnológicos y empresas.</p> <p>Con relación a los residuos de enseres, voluminosos y pequeños electrodomésticos se plantea un convenio con un Centro Especial de Empleo para potenciar la preparación para la reutilización por medio de un taller y una tienda, a través de la inclusión social.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Residuos (Economía Circular) y soluciones basadas en la naturaleza
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Finance & funding• Social innovation• Governance & policy• Learning & capabilities• Democracy & participation
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Herramientas de autoevaluación• Mapa de negocios circulares locales



		<ul style="list-style-type: none">• Comunidades de conocimiento• Aprovechamiento de recursos en el tejido productivo local.
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• EOI – Escuela de Organización Industrial• UTE Planta de tratamiento de residuos
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad (el centro circular se ubicará en el Barrio España)• Destinatario: Tejido productivo local y ecosistema emprendedor de la ciudad
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Start-ups• FPNCYL (Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León)• UTE Planta de tratamiento de residuos• Mancomunidades de Residuos de la Provincia de Valladolid
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituída, volumen o tipo de combustible	N.a.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	N.a.



	Costes totales y costes por unidad de CO2e	<ul style="list-style-type: none">Coste total: 1.092.490,51 € (124.069,50 € presupuesto municipal)
--	---	--

B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
<i>Optimización de la gestión de recogida de residuos</i>		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Mejora del servicio de limpieza viaria, recogida y tratamiento de residuos urbanos
	Tipo de acción	Fomentar la segregación en origen, y ampliar y potenciar la recogida selectiva de residuos, Incrementando la calidad de las fracciones – Financiación Concienciar y sensibilizar a la ciudadanía sobre su papel como agentes de cambio en sus actuaciones del día a día tanto de forma individual como colectiva, así como en la toma de decisiones sobre adquisición de bienes y servicios - Comunicación
	Descripción de la acción	Mejora de la gestión de recogida de residuos. En un ámbito dominado por la nueva ley de Residuos, Ley 7/2022, de 8 de abril, se potencia la minimización, la correcta separación en origen y la gestión adecuada de los residuos. El punto de mira se pone en la minimización y la reutilización. Y cuando se trata de residuos a los que ya no se les puede atribuir un segundo rendimiento directo, se promueve la separación y el depósito en los contenedores más adecuados, para reconducirlos a su posterior reciclado y, en último caso, a valorización o vertedero. Como acciones concretas destacan: <ul style="list-style-type: none">- Despliegue de contenedores para la recogida selectiva de la fracción de envases ligeros (amarillo), completando el sistema de 5 fracciones (materia orgánica, papel/cartón, vidrio, envases ligeros, residuos urbanos).- Mejora de la infraestructura de recogida de residuos. Proyecto para la mejora del servicio de recogida separada de residuos orgánicos en Valladolid. Coste total: 964.305,78 €. Subvención: 717.252,23 €.- Optimización de rutas de recogida de residuos urbanos a través de tecnología GPS y el conocimiento de los niveles de llenado de los contenedores.



		<ul style="list-style-type: none">- Creación y refuerzo de los sistemas de recogida de residuos complementarios: recogida de residuos comerciales puerta a puerta. Residuos de grandes generadores (hospitales, Mercaolid). <p>Mejora de la recuperación de residuos en el Centro de Tratamiento de Residuos de Valladolid (CTR). En 2022 se ha adjudicado un nuevo contrato para la modernización del CTR, que incluye la ejecución de mejoras técnicas en la planta y 9 años de explotación. Inversión prevista: + 40 millones € para incrementar la reutilización y el reciclaje de los residuos municipales mediante obras y equipos que renueven y mejoren las instalaciones.</p> <p>Como acciones concretas destacan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Autogeneración del 100% de la energía necesaria para el funcionamiento del CTR. Mejora del sistema de explotación del biogás (biometanización, gas del vaso de vertido) y aprovechamiento del calor residual.- Mejora del tratamiento de olores: biofiltro.- Proyecto de adaptación de las instalaciones de tratamiento mecánico-biológico existentes para la incorporación de una línea para tratamiento independiente de los biorresiduos recogidos separadamente. Coste total: 4.998.868 €. Subvención: 2.469.112,33 €. <p>Campaña de información y concienciación sobre gestión de residuos. Realización de campañas de información, sensibilización y educación que ayuden a que la ciudadanía se corresponsabilice de la gestión de sus residuos, minimizando su generación y separando correctamente en sus hogares. Incentivación de la separación en origen y del consumo responsable. Inversión prevista: 325.000 € anuales (hasta 2030).</p> <p>Como medidas concretas destacan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Incentivación de la separación de residuos en origen a través del aumento en la tasa de vertido y la disminución en las tasas de tratamiento de residuos separados (materia orgánica). <p>Creación en el CTR de un centro de atención a visitantes, con aula ambiental o sala de exposiciones y una pasarela de visitas para que ciudadanos puedan conocer cómo es el tratamiento de residuos.</p>
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Residuos (Economía Circular) y soluciones basadas en la naturaleza
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">• Technology & infraestructure• Finance & funding• Social innovation• Democracy & participation



	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Mejora de las instalaciones del centro de tratamiento de residuos (CTR) de Valladolid (municipal)• Optimización de rutas de recogida de residuos• Nuevos contenedores para nuevas fracciones (envases ligeros)• Campañas de comunicación y concienciación sobre reutilización y reciclaje
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid.
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">• Escala ciudad y regional (tratamiento de residuos)• Destinatario: Ciudadanía en general
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">• Ayuntamiento de Valladolid• Asociaciones de hostelería• CEOE Valladolid• Asociaciones vecinales• UTE Planta de tratamiento de residuos.• Mancomunidades de Residuos de la Provincia de Valladolid.• Ecoembalajes España S.A. (ECOEMBES)
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	N.a.



	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	N.a.
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	<ul style="list-style-type: none">• Coste mejora gestión residuos y campaña de sensibilización, recogido en la Agenda urbana 2030: 5.245.000€

B-2.2: Esquemas de actuación individuales

Optimización del ciclo urbano del agua

Esquema de actuación	Nombre de la acción	Digitalización de la Entidad Pública del Agua de Valladolid
	Tipo de acción	Mejora del ciclo integral del agua a través de la innovación digitalizando las instalaciones de gestión, con el objetivo de asegurar un abastecimiento y saneamiento de calidad a un precio socialmente aceptable. Las acciones permitirán facilitar la sostenibilidad a largo plazo de las infraestructuras de gestión del agua, desde los puntos de vista ambiental, económico y demográfico.
	Descripción de la acción	Desarrollo e implementación de soluciones digitales en las instalaciones responsabilidad de la empresa municipal de aguas (Aquavall), para conseguir los siguientes objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Facilitar la operación controlada de las instalaciones de tratamiento y depuración de aguas, así como la detección de anomalías en las redes de distribución y alcantarillado, mediante sistemas autónomos.• Asegurar la excelencia del servicio, mediante una gestión basada en datos en tiempo real, para permitir una toma de decisiones eficaz y eficiente, asegurando la continuidad de los servicios, la calidad del suministro y el mínimo impacto en costes y ambiental.• Garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las infraestructuras.• Minimizar el consumo energético en las instalaciones.



		<ul style="list-style-type: none">Mejorar la información dada a los ciudadanos. Las actuaciones contemplan la transformación del servicio en su conjunto, mediante, entre otras, controles de calidad, planes de gobernanza, sensores, sistemas de medición, etc.
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Otros – tratamiento de agua
	Palanca sistémica	<ul style="list-style-type: none">Technology & infraestructure
	Cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">Actuaciones de formación y planificaciónMejora de las infraestructuras y automatización de procesosDespliegue de redes de telecomunicaciones y nuevos sistemas de informaciónPotenciación del uso de energías renovables
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	<ul style="list-style-type: none">Ayuntamiento de ValladolidEntidad Pública Empresarial «Agua de Valladolid E.P.E.» (Aquavall)
	Escala de acción y entidades destinatarias	<ul style="list-style-type: none">Escala ciudadDestinatario: Ciudadanía en general
	Actores implicados	<ul style="list-style-type: none">Ayuntamiento de Valladolid
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costos	Energía renovable generada (si procede)	Uso de energía renovable generada en el tratamiento de aguas (biometanización)



	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	Soluciones de autoconsumo y eficiencia energética
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	Reducción de consumo energético asociado al servicio
	Costes totales y costes por unidad de CO2e	<ul style="list-style-type: none">• Coste total: 16.531.746 €



SECTOR OTROS: SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Subsectores objetivo según modelo ME

- *Compensación de emisiones residuales*

Listado de intervenciones incluidas en esta sección

- *Caminos de biodiversidad urbana*
- *Compensación de carbono: Bosques urbanos y renaturalización*



B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Caminos de biodiversidad urbana
	Tipo de acción	Acciones basadas en mejorar la biodiversidad urbana y la restauración ambiental de zonas degradadas. Este nuevo proyecto se basa en generar caminos que conecten todos los hábitats y su biodiversidad, con caminos de sombra, espacios-isla en el interior urbano, restauración de zonas periurbanas o el nuevo anillo interior de la ciudad. Cada acción funciona como una pieza del conjunto y no como una zona verde individual.
	Descripción de la acción	Las acciones a llevar a cabo son las siguientes: - Redacción de una Estrategia integral sobre Biodiversidad, con un Plan de Conservación y fomento de la biodiversidad, un Plan estratégico de infraestructura verde y renaturalización urbana y un Plan de Balance nulo de carbono. La estrategia incluye asimismo el Plan de gobernanza y participación y un Plan de medición y seguimiento de indicadores (Presupuesto: 180.000 € + IVA) - Plan de comunicación y sensibilización ciudadana (Presupuesto: 60.000 € + IVA) - Medidas específicas de conservación y aumento de la biodiversidad urbana: Conservación integral del murciélago en Valladolid. Plan de recuperación de anfibios en el ámbito urbano y periurbano. Control y eliminación de especies invasoras. Conservación de aves urbanas en la ciudad de Valladolid (Presupuesto: 304.000 € + IVA)
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Soluciones basadas en la naturaleza
	Palanca sistémica	* Social innovation * Governance & policy * Technology and infrastructure
	cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Estrategia integral de biodiversidad y renaturalización.• Aumento de la biodiversidad urbana (flora y fauna)• Sistema de medición a través de indicadores y toma de datos.
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad. Destinatario: Ciudadanía en general.



	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid.
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	N.a.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	N.a.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	Balance nulo de carbono en la Estrategia integral de Biodiversidad de Valladolid.
	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	Estrategias y planes 536.640,00 €+ medidas biodiversidad 304.848,13 € = 841.488,13 €

B-2.2: Esquemas de actuación individuales		
Esquema de actuación	Nombre de la acción	Compensación de carbono: Bosques urbanos y renaturalización
	Tipo de acción	Plantación de mayor número de árboles urbanos, aumento de la superficie forestal, creación de sumideros urbanos de carbono, implantación de medidas de renaturalización urbana a través de soluciones basadas en la naturaleza, para la fijación de CO2 y compensación de la huella de carbono local.
	Descripción de la acción	<ul style="list-style-type: none">▪ Proyectos de absorción de carbono: Bosque de los Sueños (13 Ha). Un bosque más (4 Ha). Sumidero urbano de carbono URBAN GreenUP (4,13 Ha).▪ Restauración y mejora ecológica del parque forestal El Cerro de San Cristóbal, reforestando las parcelas rasas existentes mediante plantaciones (29398 árboles en 48,66 Ha). Recuperación de "el Rebollar" con 62.860 árboles (60 Ha)▪ Restauración de la Reserva biológica-urbana "El Tomillo", donde se generará un refugio natural de gran biodiversidad de fauna y flora autóctona.▪ Mejora y diversificación ecológica en cuesta Conejos y Cuesta Maruquesa y creación de charca en la Fuente El Sol.▪ Corredor ecológico interior VA-20.



		<ul style="list-style-type: none">▪ Caminos de sombra y revegetación de calles sin arbolado.▪ Creación de "Bosques-isla" en la ciudad de Valladolid.▪ Cubiertas vegetales en edificios y estructuras urbanas.▪ Renaturalización de estructuras urbanas.
Referencia a la vía de impacto	Subsector	Soluciones basadas en la naturaleza
	Palanca sistémica	* Technology and infrastructure
	cambios a corto y medio plazo	<ul style="list-style-type: none">• Creación y mejora de hábitats. Sumideros urbanos de carbono. Arbolado urbano.• Restauración ambiental.
Implementación	Organismos/personas responsables de la implementación	Ayuntamiento de Valladolid.
	Escala de acción y entidades destinatarias	Escala ciudad. Destinatario: Ciudadanía en general.
	Actores implicados	Ayuntamiento de Valladolid. Asociación para la Conservación y Estudio de la Naturaleza de Valladolid (Acenva)
	Comentarios sobre la implementación	N.a.
Impactos y costes	Energía renovable generada (si procede)	Recurso de biomasa forestal.
	Energía eliminada/sustituida, volumen o tipo de combustible	N.a.
	Estimación de reducción de emisiones de GEI (total)	Compensación de emisiones GEI: Bosque de los Sueños (13,18 Ha, +18.000 árboles, 350 t CO2) Un bosque más (4 Ha, +6.000 árboles). Sumidero urbano de carbono URBAN GreenUP (4,13 Ha, 2.000 árboles, 1.088,49 t CO2 en 2050) Arbolado urbano (15.000 árboles, 3.148,264 t CO2)



	Costes totales y costes por unidad de CO2eq	3.290.369,98 €
--	--	----------------



B-2.3: Resumen de la estrategia para las emisiones residuales

El Ayuntamiento de Valladolid realiza un seguimiento de las emisiones según el Inventario de Emisiones desarrollado en el marco del Pacto de Alcaldes, con unos objetivos de reducción de emisiones definidos en el Plan de Acción para el Clima y de Energía Sostenible (PACES 2030).

Tal como se ha desarrollado en los apartados anteriores del Anexo I, con la ambición de lograr la neutralidad climática en 2030, la ciudad ha establecido una serie de acciones e intervenciones en los diferentes sectores y palancas definidos:

- *Movilidad y transporte de mercancías.*
- *Consumos y emisiones en el sector edificios*
- *Generación de energía renovable.*
- *Gestión de Residuos y Aguas Residuales*
- *Descarbonización del sector industrial*

Las emisiones residuales procedentes de cada uno de esos sectores, serán compensadas mediante sumideros de carbono en la ciudad. Para ello la estrategia de la ciudad se basa en la plantación de mayor número de árboles urbanos, aumento de la superficie forestal, creación de sumideros urbanos de carbono, implantación de medidas de renaturalización urbana a través de soluciones basadas en la naturaleza, para la fijación de CO2 y compensación de la huella de carbono local.

La estrategia del Ayuntamiento denominada "Caminos de biodiversidad urbana" recoge actuaciones de renaturalización de estructuras urbanas y la creación de "bosques-isla" en la ciudad que contribuirán a la creación de sumideros de carbono. Cabe mencionar actuaciones como "El bosque de los Sueños" (Soto de la Medinilla).



MÓDULO B-3

Indicadores de seguimiento, evaluación y aprendizaje

A la espera de la selección de indicadores tomados de los Conjuntos de Indicadores Integrales desarrollados por NetZeroCities. En la siguiente iteración, se proporcionará lo siguiente: una tabla general que enumere los indicadores seleccionados por resultado e impacto, incluidos los objetivos y los puntos de evaluación (B-3.1); y una tabla de metadatos para cada indicador seleccionado, tal como se especifica en los Conjuntos Integrales de Indicadores (B-3.2).

En esta primera versión acudimos a los indicadores relevantes del Acuerdo para una Ciudad Verde (Green City Accord) y a indicadores de la Agenda Urbana de Valladolid AU2030.

B-3.0: Relación de indicadores propuestos					
Sector/Sectores asociados	Co-beneficios	Número	Nombre del indicador	Descripción	Valores de base
Transporte, Edificios y Calefacción, Electricidad, Residuos	Calidad del aire	1	Niveles de concentración de PM2.5	Promedio anual más alto de los niveles de concentración de partículas finas en suspensión PM 2,5, según las estaciones urbanas y suburbanas de la Red de Control de Contaminación Atmosférica de Valladolid (RCCAVAL)	Media anual: 11,00 µg/m ³ (2019) Días de superación de 25 µg/m ³ como valor medio diario en más de una estación: 13 días (2019)
Transporte, Edificios y Calefacción, Electricidad, Residuos	Calidad del aire	2	Niveles de concentración diarios de PM10	Mayor número de días superando la recomendación de la OMS de 45 µg/m ³ por año, observado en cualquier estación de la RCCAVAL del entorno (sub)urbano o estación de tráfico.	Media anual sin descuentos: 16,25 µg/m ³ (2019) Percentil 98 diario sin descuentos: 38,5 µg/m ³ (2019) Días de superación de 40 µg/m ³ como valor medio diario en más de una estación: 6 días (2019)
Transporte, Edificios y Calefacción, Electricidad, Residuos	Calidad del aire	3	Niveles de concentración de NO/NO ₂ (óxidos de nitrógeno)	Promedio anual más alto observado en estaciones de tráfico de la Red de Control de Contaminación Atmosférica de Valladolid (RCCAVAL)	Valor máximo horario: 121,60 µg/m ³ (2019)
Transporte	Movilidad urbana	4	Distribución modal de los viajes en el área urbana	Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana según modo básico. Fuente: PIMUSSVA.	Reparto modal: 52,9% a pie; 13,1% transporte público; 30% vehículo privado; 4% otros (2015)
Residuos	No mide de forma directa co-beneficio	5	Residuos urbanos municipales generados per cápita (toneladas)	Generación de residuos urbanos municipales per cápita, expresado en toneladas anuales y en kilogramos por habitante y año (Fuentes: CTR Valladolid, INE)	98.934 t (2019) 331,53 kg/hab* año (2019)



			(kg/habitante y año)		
Infraestructura verde	No mide de forma directa co-beneficio	6	Superficie de zonas verdes por habitante (m2/hab)	Cociente entre la superficie total de zonas verdes del municipio de Valladolid entre la población habitante, calculado a partir de información cartográfica clasificada como "parques"	11 m2/habitante (2017)
Infraestructura verde	No mide de forma directa co-beneficio	7	Superficie de suelo prevista para renaturalizar (Ha)	Superficie de suelo urbano en la que se prevén realizar actuaciones de mejora o creación de zonas verdes y/o espacios abiertos basados en modelos autóctonos y criterios bioclimáticos.	98,8 hectáreas (2022)

B-3.1: Vías de impacto						
Cambios (corto y largo plazo)	Acciones	N.º	Nombre del indicador	Valores objetivo		
				2025	2027	2030
Transporte, Edificios y Calefacción, Electricidad, Residuos	Electrificación del transporte público y privado. Vehículo compartido. Movilidad no motorizada. Peatonalización. ZBE. Transporte multimodal. Proyectos de innovación.	1	Niveles de concentración de PM2.5	0 días de superación de límites de calidad del aire		
		2	Niveles de concentración diarios de PM10	0 días de superación de límites de calidad del aire		
		3	Niveles de concentración de NO/NO2 (óxidos de nitrógeno)	0 días de superación de límites de calidad del aire		
Transporte sostenible (pasajeros y mercancías)		4	Distribución modal de los viajes en el área urbana	Aumento del % modos no motorizados de transporte		
Descarbonización de la gestión de residuos	Fomento de Economía Circular. Mejora de la gestión de residuos.	5	RSU generados (kg/hab*año)	Disminución de la generación de residuos urbanos. Aumento de la tasa de recuperación y valorización. Aprovechamiento energético de residuos orgánicos. Autogeneración.		
Compensación de emisiones residuales	Caminos de biodiversidad urbana. Sumideros urbanos de carbono.	6	Zonas verdes por habitante (m2/hab)	Alcanzar la recomendación de la OMS de 15 m2 de zona verde por habitante.		
		7	Suelo previsto para renaturalizar (Ha)	Aumento de la superficie renaturalizada. Creación de sumideros urbanos de carbono, dados de alta en el MITECO como proyectos de compensación de carbono.		



B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	1.Niveles de concentración de PM2.5
Unidad del indicador	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Definición	Promedio anual más alto de los niveles de concentración de partículas finas en suspensión PM 2,5 según las estaciones urbanas y suburbanas de la RCCAVA.
Método de cálculo	Instrumentación y técnica analítica: PM10/PM2,5 - Atenuación de la absorción β y Método de medición gravimétrico normalizado para la determinación de la concentración másica PM10 o PM2,5 de la materia particulada en suspensión. UNE EN 12341:2015. Análisis estadístico de datos horarios recogidos de la Red de Control de Contaminación Atmosférica de Valladolid (RCCAVA)
Contexto	
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	No
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	N/A
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	No
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?	
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	No
En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?	
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?	[sí/no]
Información adicional	
Fuente de datos prevista	Instrumentación situada en 4/5 estaciones de la Red de Control de Contaminación Atmosférica del Ayuntamiento de Valladolid (RCCAVA)
Disponibilidad prevista	Medición automática en continuo, con datos recogidos por el SAD (sistema de adquisición de datos) cada 15 minutos
Intervalo de recogida previsto	Datos diarios cada 15 minutos.
Referencias	
Resultados que describen el indicador	Informe anual de Calidad del Aire de la RCCAVA. Área de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Valladolid.
Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	Indicador del Acuerdo por una Ciudad Verde (Green City Accord)

B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	2.Niveles de concentración de PM10
Unidad del indicador	$\mu\text{g}/\text{m}^3$



Definición	<i>Mayor número de días superando la recomendación de la OMS de 45 µg/m³ por año, observado en cualquier estación de la RCCAVA del entorno (sub)urbano o de tráfico.</i>	
Método de cálculo	<i>Instrumentación y técnica analítica: PM10/PM2,5 - Atenuación de la absorción β y Método de medición gravimétrico normalizado para la determinación de la concentración másica PM10 o PM2,5 de la materia particulada en suspensión. UNE EN 12341:2015. Análisis estadístico de datos horarios recogidos de la Red de Control de Contaminación Atmosférica de Valladolid (RCCAVA)</i>	
Contexto		
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	No	
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	N/A	
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	No	
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?		
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	No	
En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?		
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?	[sí/no]	
Información adicional		
Fuente de datos prevista	<i>Instrumentación situada en 4/5 estaciones de la Red de Control de Contaminación Atmosférica del Ayuntamiento de Valladolid (RCCAVA)</i>	
Disponibilidad prevista	<i>Medición automática en continuo, con datos recogidos por el SAD (sistema de adquisición de datos) cada 15 minutos</i>	
Intervalo de recogida previsto	<i>Datos diarios cada 15 minutos.</i>	
Referencias		
Resultados que describen el indicador	<i>Informe anual de Calidad del Aire de la RCCAVA. Área de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Valladolid.</i>	
Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	<i>Indicador del Acuerdo por una Ciudad Verde (Green City Accord)</i>	

B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	<i>3.Niveles de concentración de NO/NO2 (óxidos de nitrógeno)</i>
Unidad del indicador	<i>µg/m³</i>
Definición	<i>Promedio anual más alto observado en estaciones de tráfico de la Red de Estaciones de Calidad del Aire de Valladolid (RCCAVA).</i>
Método de cálculo	<i>Instrumentación y técnica analítica: NO/NO2 - Quimioluminiscencia UNE EN 14211:2013. Análisis estadístico de datos horarios recogidos de la Red de Control de Contaminación Atmosférica de Valladolid (RCCAVA)</i>



Contexto	
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	No
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	N/A
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	No
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?	
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	No
En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?	
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?	[sí/no]
Información adicional	
Fuente de datos prevista	Instrumentación situada en las 5 estaciones de la Red de Control de Contaminación Atmosférica del Ayuntamiento de Valladolid (RCCAVA)
Disponibilidad prevista	Medición automática en continuo, con datos recogidos por el SAD (sistema de adquisición de datos) cada 15 minutos
Intervalo de recogida previsto	Datos diarios cada 15 minutos.
Referencias	
Resultados que describen el indicador	Informe anual de Calidad del Aire de la RCCAVA. Área de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Valladolid.
Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	Indicador del Acuerdo por una Ciudad Verde (Green City Accord)

B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	4.Distribución modal de los viajes en el área urbana
Unidad del indicador	%
Definición	Distribución modal de los viajes (todos los motivos) en el área urbana según modo básico.
Método de cálculo	Campaña de Encuestas Domiciliaria de Movilidad realizadas a los residentes de la Ciudad de Valladolid.
Contexto	
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	No
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	N/A
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	No
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?	
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	No



En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?		
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?		[sí/no]
Información adicional		
Fuente de datos prevista	<i>Información obtenida del PIMUSSVA (Plan Integral de Movilidad Urbana, Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid)</i>	
Disponibilidad prevista		
Intervalo de recogida previsto	<i>Plurianual. Última Encuesta Domiciliaria de Movilidad 2015.</i>	
Referencias		
Resultados que describen el indicador	<i>Modo de transporte básico: Resume en una sola categoría las diferentes etapas que puede tener un viaje. Los modos considerados son: o A pie, cuando todo el viaje se realiza a pie. o Transporte Público, cuando al menos una etapa se realiza en Transporte Público Colectivo, entendiendo como tal el autobús urbano y el autobús interurbano. o Vehículo Privado, cuando al menos una etapa es en coche, como conductor o pasajero, y no se realiza ninguna etapa en Transporte Público. o Otros modos, en el resto de casos</i>	
Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	<i>Indicador de la Agenda Urbana de Valladolid AUVA2030</i>	

B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	<i>5.RSU generados</i>
Unidad del indicador	<i>kg/hab*año</i>
Definición	<i>Mide el nivel de residuos sólidos urbanos generados anualmente</i>
Método de cálculo	<i>Datos adquiridos del Centro de Tratamiento de Residuos de Valladolid</i>
Contexto	
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	<i>No</i>
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	<i>N/A</i>
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	<i>No</i>
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?	
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	<i>No</i>
En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?	
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?	<i>[sí/no]</i>
Información adicional	



Fuente de datos prevista	<i>Información obtenida del Centro de Tratamiento de Residuos de Valladolid</i>
Disponibilidad prevista	
Intervalo de recogida previsto	<i>Anual, informe de gestión del CTR</i>
Referencias	
Resultados que describen el indicador	<i>Describe el nivel de generación de residuos urbanos, pudiendo referenciarse a la tasa de recuperación y valorización de dicho nivel.</i>
Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	<i>Indicador de la Agenda Urbana de Valladolid AUVA2030</i>

B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	<i>6.Superficie de zonas verdes por habitante</i>
Unidad del indicador	<i>(m2/hab)</i>
Definición	<i>Cociente entre la superficie total de zonas verdes del municipio de Valladolid entre la población habitante, calculado a partir de información cartográfica clasificada como "parques"</i>
Método de cálculo	<i>Cálculo de la superficie total de zonas verdes a través de Sistemas de Información Geográfica y teledetección. Utilización de cartografía libre (OpenStreet Maps) y cartografía propia del Centro de Cartografía del Ayto. Valladolid.</i>
Contexto	
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	<i>No</i>
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	<i>Otros: Soluciones basadas en la naturaleza</i>
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	<i>No</i>
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?	
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	<i>No</i>
En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?	
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?	<i>[sí/no]</i>
Información adicional	
Fuente de datos prevista	<i>OpenStreet map.</i>
Disponibilidad prevista	<i>Fuente de datos abiertos.</i>
Intervalo de recogida previsto	<i>Periodicidad anual.</i>
Referencias	
Resultados que describen el indicador	<i>La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que todas las ciudades deben tener un área mínima de 9 m² de áreas verdes por habitante.</i>



Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	
---	--

B-3.2: Metadatos de los indicadores	
Nombre del indicador	7.Superficie de suelo prevista para renaturalizar
Unidad del indicador	(Ha)
Definición	Superficie de suelo urbano en la que se prevén realizar actuaciones de mejora o creación de zonas verdes y/o espacios abiertos basados en modelos autóctonos y criterios bioclimáticos.
Método de cálculo	Cartografiado a través de Sistemas de Información Geográfica y teledetección. Utilización de cartografía libre (OpenStreet Maps) y cartografía propia del Centro de Cartografía del Ayto. Valladolid. Integración con el Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid PGOU 2020.
Contexto	
¿El indicador mide los impactos directos (es decir, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero)	No
En caso afirmativo, ¿a qué ámbito de emisión está vinculado el co-beneficio?	Otros: Soluciones basadas en la naturaleza
¿Mide el indicador los impactos indirectos (es decir, los co-beneficios)?	No
En caso afirmativo, ¿qué co-beneficio mide?	
¿Puede utilizarse el indicador para supervisar las vías de impacto?	No
En caso afirmativo, ¿para qué vía de impacto?	
¿Está el indicador recogido por las plataformas CDP/SCIS/Pacto de los alcaldes existentes?	[sí/no]
Información adicional	
Fuente de datos prevista	OpenStreet map.
Disponibilidad prevista	Fuente de datos abiertos.
Intervalo de recogida previsto	Periodicidad anual.
Referencias	
Resultados que describen el indicador	Estrategia urbana de Biodiversidad de Valladolid. Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid PGOU 2020. Este indicador refleja el compromiso para aumentar la superficie municipal de zonas verdes restauradas y renaturalizadas que actualmente están degradadas o que presentan otros usos.
Otros sistemas de indicadores que utilizan este indicador	Indicador de la Agenda Urbana Española AUVA2030. 3.3.2. Superficie de suelo urbano en la que se prevén realizar actuaciones de mejora o creación de zonas verdes y/o espacios abiertos basados en modelos autóctonos y criterios bioclimáticos.



PARTE C – CONSEGUIR LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA EN 2030

MÓDULO C-1

Intervenciones de innovación en materia de organización y gobernanza

La complejidad del reto de alcanzar la neutralidad climática en el año 2030 exige, en primer lugar, que las Administraciones Públicas modifiquen significativamente la manera de organizarse internamente, al mismo tiempo que genere nuevos modelos de gobernanza tanto hacia dentro como hacia fuera. Las intervenciones innovadoras en materia de organización y gobernanza que se presentan a continuación suponen un compendio de actuaciones actualmente en marcha en el Ayuntamiento y otras que se quiere activar en el futuro cercano, todas ellas siguiendo la lógica de la colaboración multi-actor, los liderazgos distribuidos y la gobernanza multinivel.

La creación del "Equipo Misión" cobra especial interés, debiendo agrupar a las diferentes personas claves del Ayuntamiento y sus entes instrumentales. La capacitación técnica tanto interna como del ecosistema local de Valladolid ha de tener una intervención destacada.

La Agencia de Innovación y Desarrollo Económico recoge ya a un equipo multidisciplinar centrado en la innovación y la sostenibilidad, en donde incluso recientemente (enero del 2023) se ha incorporado un técnico superior con experiencia en el sector financiero, con conocimientos sobre la financiación de proyectos en el sector corporativo, la planificación de inversiones y la captación de fondos para la gestión e implementación de proyectos con finalidades concretas en el ámbito de ESG (Environmental Social Governance), y la RSC (Responsabilidad Social Corporativa).

** NOTA: la necesidad de contar con un perfil de este tipo ya fue identificado en la Expresión de Interés a la Misión 100 ciudades. Valladolid, identificó la importancia de aglutinar desde el principio, todas las competencias necesarias para garantizar la coordinación de todos los agentes económicos implicados, de ahí que se tome la decisión de tener el recurso integrado en el equipo y no externalizarlo, con el fin de asegurar el apoyo financiero, las oportunidades para la ejecución de proyectos y creación de valor en el marco de los retos del acuerdo climático.*



C.1.1: Intervenciones organizativas y de gobernanza					
Número y nombre de la acción	Descripción	Persona y entidad/órgano responsable	Actores involucrados	Impacto	Cobeneficios
Reorganización interna del Ayuntamiento de Valladolid para la Misión Climática	La Misión Climática requiere de una reorganización en las capas política y técnica.	Alcaldía	Áreas Municipales/Secretaría General/Intervención General	Una administración más preparada para ejecutar los compromisos de la Misión que favorezca el liderazgo, la coordinación e implementación repercutirá muy favorablemente en el éxito de la Misión Climática	Sentimiento especial por parte de los empleados públicos de ser parte del "Equipo Misión". Eliminación de silos administrativos, gestión eficaz y eficiente de los recursos asociados a la estructura organizativa municipal
Consolidación del Equipo Climático (Equipo Misión)	En línea con lo anterior, consolidar y fortalecer el equipo Misión que tuvo su primera definición el pasado verano en el Curso de la UIMP y que se ha reforzado con la implementación de este Acuerdo Climático	Alcaldía	Áreas Municipales/Secretaría General/Intervención General	Una Administración más preparada, una administración local por la neutralidad climática.	Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.
Alineamiento con la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	En línea con el reorganización interno, la coordinación integrada política – técnica de la ejecución del plan RTR permite reforzar y alinear los objetivos con la Misión Climática	Alcaldía/Comisión RTR/Comité Técnico RTR		Liderada por el Alcalde, buscará las sinergias para la eficaz administración y coordinación de la Misión Climática y los fondos Next Generation	Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación municipal y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.
Comisión del Plan de Recuperación, transformación y	Se trata de una comisión política que hace balance y	Alcaldía.	Forman parte de ella el Concejal de Innovación, el	Se ha obtenido el 89,4% de la financiación europea solicitada procedente de los Fondos del Plan de Recuperación, financiando de este modo	Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación y en una



<i>resiliencia (PRTR) del Ayuntamiento de Valladolid</i>	<i>evaluación de la gestión de las convocatorias y los proyectos del PRTR.</i>		<i>Concejal de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Concejal de Planificación y Recursos, y el Secretario General.</i>	<i>numerosos proyectos vinculados con los sectores de la Misión Climática.</i>	<i>mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>
<i>Comité Técnico de Coordinación de Proyectos RTR</i>	<i>Comité técnico encargado de la coordinación de las convocatorias y proyectos del PRTR que se reúne con una periodicidad semana para, entre otros, detectar oportunidades de financiación, analizar y gestionar convocatorias, realizar el control presupuestario y contable de las convocatorias, etc.l.</i>	<i>Presidido por el Concejal de Planificación y Recursos (responsable político transversal); el Secretario General, el Interventor, los 3 directores de las áreas mencionadas, y el coordinador de Programas Europeos de la Agencia de Innovación.</i>	<i>Todas las áreas políticas municipales.</i>	<i>Se ha obtenido el 89,4% de la financiación europea solicitada procedente de los Fondos del Plan de Recuperación, financiando de este modo numerosos proyectos vinculados con los sectores de la Misión Climática.</i>	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>
<i>Plan Municipal de gestión de proyectos RTR</i>	<i>Recoge los elementos mínimos que, con carácter general, han de implementarse en la gestión de proyectos</i>	<i>Comité Técnico de Coordinación de Proyectos.</i>	<i>Todas las áreas políticas municipales.</i>	<i>En él se dispone la gestión de los proyectos vinculados al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en el Ayuntamiento de Valladolid.</i>	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la capacidad de financiación y en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>




	<i>vinculados al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.</i>				
Normativa local por la neutralidad climática	Establecimiento de los marcos normativos locales que favorezcan la neutralidad climática	Secretaría general - Servicios jurídico municipal – Intervención General – Equipo Misión	Todas las áreas políticas municipales. Ecosistema innovador de la ciudad.	Si bien las competencias locales en algunos de estos aspectos son limitadas, esta acción busca potenciar a la máxima expresión aquellos instrumentos legales con los que cuenta el Ayuntamiento para facilitar y catalizar la neutralidad climática.	Desarrollo de un marco normativo reglamentario que permita a través de ordenanzas, instrucciones y otros instrumentos maximizar la regulación por la neutralidad climática
<i>Ordenanza municipal para poner en marcha un Sandbox regulatorio</i>	<i>Se ha desarrollado (publicada en enero del 2023) una ordenanza municipal innovadora para propiciar que la ciudad sea un escenario urbano de pruebas regulado (“sandbox regulatorio”) como ciudad demostradora de proyectos innovadores y climáticamente neutros</i>	<i>Agencia de Innovación y Desarrollo Económico. Servicio jurídico municipal.</i>	<i>Todas las áreas políticas municipales. Ecosistema innovador de la ciudad.</i>	<i>Permitirá el testeo de soluciones innovadoras, especialmente tecnológicas, en un entorno real como es la propia ciudad de Valladolid, con los consecuentes avances para nuestra Misión Climática</i>	<i>Desarrollo de un modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación.</i>
<i>Instrucción 1/2018, para impulsar la contratación socialmente eficiente: estratégica, íntegra y sostenible en el Ayuntamiento de Valladolid y las</i>	<i>Por lo que respecta a los criterios medioambientales, se plantea en primer lugar una formación de técnicos municipales en compra</i>	<i>Servicio de Contratación.</i>	<i>Todas las áreas políticas municipales.</i>	<i>Diseño de un nuevo sistema de contratación pública más eficiente, transparente, íntegro y social y medioambientalmente sostenible. Se parte de una instrucción del año 2018 para impulsar la contratación socialmente eficiente: estratégica, íntegra y sostenible. Pero se amplificará con un enfoque hacia la neutralidad climática</i>	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i>



<p><i>entidades de su sector público</i></p>	<p><i>pública verde, cálculo del ciclo de vida y redacción de pliegos técnicos, incorporando objetivos medioambientales en la definición del objeto de los contratos; no se permite la adquisición de bienes y servicios producidos sin garantías de cumplimiento de los convenios internacionales en materia medioambiental; se concretan criterios medioambientales de valoración de las ofertas y como condición especial de ejecución de manera preceptiva, y la verificación de su cumplimiento;</i></p>				
--	---	--	--	--	--



Facilitadores de la neutralidad climática	Desplegar y potenciar facilitadores de la neutralidad climática, desde diferentes perspectivas	Alcaldía	Ecosistema innovador de la ciudad.		Desarrollo de modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación.
<p>Orquestador "Equipo Misión"</p>  <p>Fortalecimiento de la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico</p>	<p>La Agencia de Innovación y Desarrollo Económico en su potencial reorganización interna y actuando como coordinador técnico de la Misión ha de ser impulsada</p> <p>Principal orquestador del equipo Misión</p>	<p>Alcaldía</p>	<p>Agencia de Innovación y Desarrollo Económico</p>	<p>Actualmente la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico es uno de los principales actores trabajando en la neutralidad climática. Ya cuenta con un <u>equipo multidisciplinar</u> formado por economistas, arquitectos, ingenieros (de telecomunicaciones e industrial), licenciados ambientales y abogados. Además recientemente, y tal como ya se identificó en la expresión de interés, se vio la necesidad de contar con un perfil experto en Financiación Sostenible. En el mes de enero de 2023 se incorpora al equipo de la Agencia, un técnico superior con experiencia en el sector financiero, bancario, inversor, conocimientos sobre la financiación de proyectos en el sector corporativo, planificación de inversiones y con conocimiento del marco normativo de las políticas comunitarias de captación de fondos, gestión e implementación de proyectos con finalidades concretas en el ámbito de ESG (Environmental Social Governance), y la RSC (Responsabilidad Social Corporativa)</p>	
<p>Incentivación económica y capacitación técnica de proyectos para fomentar la</p>	<p>Planificación de lanzamiento de convocatorias de ayudas dirigidas a desarrollar proyectos</p>	<p>Agencia de Innovación y Desarrollo Económico.</p>	<p>Ecosistema innovador de la ciudad.</p>	<p>En febrero de 2023 se ha lanzado la primera convocatoria de ayudas para la descarbonización con un presupuesto de 600.000 euros que está obteniendo una fuerte respuesta por el ecosistema.</p>	<p>Desarrollo de modelo económico y empleo verde basado en el conocimiento y la innovación.</p>



<i>descarbonización en Valladolid</i>	<i>innovadores por parte del ecosistema que fomenten la descarbonización de la ciudad. Programas de Capacitación técnica para la descarbonización de los principales agentes empresariales y ciudadanía.</i>			<i>Se pretende continuar con convocatorias semejantes a la vez que se añadan programas de capacitación técnica para toda la Plataforma Local de Valladolid, con especial incidencia en el entorno empresarial y la ciudadanía.</i>	
<i>Plataforma Inteligente de Datos SMARTVA!</i>	<i>En el marco del Plan de Innovación y Ciudad Inteligente de Valladolid SmartVA!, la plataforma inteligente de datos potenciar el uso de técnicas y tecnologías de inteligencia de negocio y Big Data para generar información, análisis y predicciones, sobre todos los aspectos relacionados con la neutralidad climática</i>	<i>Agencia de Innovación y Desarrollo Económico / Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación.</i>	<i>Todas las áreas políticas municipales.</i>	<i>Se desarrolla en torno a 4 grandes ejes de actuación:</i> <ul style="list-style-type: none">- <i>Plataforma Valladolid Inteligente: Es la parte central del proyecto, una plataforma de ciudad inteligente con capacidades de análisis Big Data, Open Data y Analytics, que proporcionará al Ayuntamiento capacidades para la elaboración de cuadros de mando específicos, un cuadro de mando integral de ciudad, así como funcionalidades de analítica predictiva que se aplicarán a casos de uso como la predicción de episodios de contaminación atmosférica para poder actuar en la gestión del tráfico y evitar así restricciones.</i>- <i>Portal de Participación Ciudadana: Un espacio de colaboración y participación ciudadana, estrechamente relacionado con otros sites y sistemas existentes ya en el Ayuntamiento de Valladolid, como son el portal institucional, la sede electrónica o el portal de presupuestos participativos.</i>- <i>Sistema de Gestión de Servicios Municipales multiámbito: En el que se contempla la integración</i>	<i>Plantea un modelo de gestión público más eficaz que se traduce en una mejora en la prestación de servicios públicos innovadores.</i> <i>Incentivación de la participación ciudadana.</i> <i>Economía del Dato</i>



				<p><i>de la Tarjeta de Servicios Municipales y aplicación móvil con los servicios municipales.</i></p> <p><i>- Plataforma de Gamificación y Fidelización: El objetivo de esta plataforma es incentivar la implicación de los ciudadanos con el desarrollo de su propia ciudad, de una forma sostenible.</i></p>	
--	--	--	--	---	--



C-1.2: Descripción de las intervenciones de organización y gobernanza

El desafío al que se enfrentan las ciudades exige crear nuevas formas de organización interna y también nuevos modelos de gobernanza, tanto internos como externos, que nos permitan dar respuestas eficaces y medioambientalmente sostenibles a la ciudadanía. Para ello, el Ayuntamiento ha decidido actuar en distintas palancas que, si bien tienen una visión de mejora integral, poseen un impacto directo en el desarrollo a corto, medio y largo plazo de este Acuerdo Climático.

Medidas de reorganización interna del Ayuntamiento de Valladolid:

Medidas vinculadas con un mejor aprovechamiento, desarrollo y gestión de proyectos/financiación europea.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Next Generation UE ha supuesto una "cascada" de financiación como probablemente las Administraciones Públicas no habían experimentado previamente. Más allá de sus bondades lógicas, este hecho también presentaba grandes desafíos internos en cuanto a la capacidad técnica y de gestión de los equipos municipales. Por eso, ya en diciembre de 2020 se constituyeron distintos instrumentos que debían guiar estratégicamente y operativamente estos fondos: la Comisión del Plan de Recuperación, transformación y resiliencia (PRTR) del Ayuntamiento de Valladolid y Comité Técnico de Coordinación de Proyectos. Estos instrumentos han permitido romper silos internos y dotar al Ayuntamiento de una mayor transversalidad interna entre áreas municipales. Estos aprendizajes invitan a continuar por este camino también de cara a poder desarrollar el Plan de Acción Climático que, como se ha visto, se nutre de acciones sectorialmente diversas y, por tanto, dependientes de distintas áreas municipales. Así, se está estudiando la posibilidad de crear equipos transversales también desde el prisma de la Misión Climática.

Instrumentos de apoyo a la innovación orientada a la Misión Climática

Esta transformación interna debe venir acompañada de instrumentos de distintas tipologías que permita poner a disposición del ecosistema capacidades reales de descarbonizar la ciudad y de transformar el modelo de ciudad de Valladolid desde el prisma de la sostenibilidad. Entre ellos, cabe destacar:

- *Nuevos instrumentos de carácter regulatorio para avanzar en la transformación sostenible de la ciudad. Cabe destacar la nueva Ordenanza municipal para poner en marcha un Sandbox regulatorio, ya que nos ha convertido en una de las primeras ciudades a nivel estatal que han puesto en marcha este tipo de instrumento de fomento de la experimentación y testeo innovador a partir de recursos públicos. Asimismo, la Instrucción 1/2018, para impulsar la contratación socialmente eficiente: estratégica, íntegra y sostenible en el Ayuntamiento de Valladolid y las entidades de su sector público, ha permitido mejorar notablemente los procesos de contratación pública, ya no solo en relación con aspectos formales (transparencia, publicidad, etc.), sino, sobre todo, dándole más peso a los criterios de contratación de carácter social y medioambiental.*
- *Nuevos instrumentos dinamizadores del ecosistema de la ciudad para desarrollar proyectos innovadores orientados a la Misión Climática de Valladolid. Aquí destaca la primera convocatoria de ayudas para proyectos innovadores con objetivos de descarbonización climática.*
- *Facilitadores de la neutralidad climática: siendo la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico uno de los principales catalizadores de Misión que ha de convertirse en el principal actor de apoyo a la organización interna del Ayuntamiento y hacia el ecosistema local de Valladolid.*

Nuevos instrumentos que aprovechen el potencial de los datos para avanzar en la Misión Climática de Valladolid. No cabe duda de que la misión climática posee una relación directa con la transformación digital, como el segundo pilar de la transformación que persigue Europa en su conjunto. Por ello, con iniciativas como la Plataforma Inteligente SMARTVA!, se ponen los datos que se gestionan como administración pública a disposición de la misión climática.



MÓDULO C-2

Actuaciones de innovación social y de otro tipo

Consta de un cuadro resumen en el que se recogen las actuaciones en materia de innovación social y de otro tipo y se describe su impacto (C-2.1) y una sección para descripciones y comentarios más detallados (C-2.2).

C.2.1: Intervenciones de innovación social y de otro tipo					
Número y nombre de la acción	Descripción	Persona y entidad/órgano responsable	Actores involucrados	Impacto	Co-beneficios
Plataforma Local de la Misión	Espacio aglutinador de todos los agentes de la ciudad que trabajarán en favor de la neutralidad climática de la ciudad.	Equipo Misión	Sector privado Sector público Academia Sociedad civil y ciudadanía Medios de comunicación	Espacio de colaboración multi-actor dirigido a la Misión Climática de Valladolid	Nueva forma de colaboración público-privada con todos los agentes del ecosistema de innovación de la ciudad.
Espacios para la co-creación e involucración de agentes por la neutralidad climática	Las acciones para la neutralidad climática han de construirse y crearse con la aportación de todos. Se plantean las siguientes actividades: <u>*Espacios de co-creación y comunicación de la neutralidad climática,</u> participados principalmente por las industrias culturales y creativa para una nueva forma de comunicar el cambio climático. <u>* Desayunos Misión:</u> espacios mensuales de 1 hora y media en la que por retos sectoriales se involucren a muy variados sectores de la plataforma (ciudadanía, empresas, academia, ..) <u>* Espacios virtuales y físicos:</u> Recursos y herramientas que ayuden a desarrollar las acciones por el Clima	Equipo Misión	Plataforma Local de la Misión	La comunicación del cambio climático se ha basado principalmente en causas y problemas y se ha intentado buscar la implicación de la sociedad a través de la empatía con el problema, siendo necesario cambiar la óptica de esta empatía.	Nueva forma de colaboración público-privada con todos los agentes del ecosistema de innovación de la ciudad. Extensión del concepto de la ciencia ciudadana y co-creación climática.
Asamblea Climática	En el marco de nuestra Plataforma Local de la Misión, podría resultar interesante generar un mecanismo, espacio y proceso deliberativo entre	La propia ciudadanía de Valladolid.	La propia ciudadanía de Valladolid.	Incorporar en el pleno núcleo de la Misión Climática de Valladolid las reflexiones y	Extensión del concepto de la ciencia ciudadana y co-creación climática.



	<i>la propia ciudadanía de Valladolid, escogida de manera aleatoria manteniendo la representatividad social y territorial, para debatir la situación de emergencia climática en la ciudad y concretar las recomendaciones para mejorarla.</i>			<i>decisiones de su ciudadanía.</i>	<i>Consideración de los criterios de justicia climática en la Misión Climática de Valladolid.</i>
<i>Hub de Innovación y Sostenibilidad</i>	<i>Establecer nuevas formas de gestión y dirección, habilitando procedimientos de innovación para el desarrollo de las políticas urbanas, incidiendo en la economía del conocimiento, y se aplicarán instrumentos regulatorios, fiscales y organizativos</i>	<i>Equipo Misión</i>	<i>Sector privado Sector público Academia</i>	<i>El Hub de Innovación y Sostenibilidad será especialmente relevante para la co-creación, aceleración y transferencia de conocimientos de proyectos innovadores, con un impacto en la neutralidad climática bajo colaboración público-privada.</i>	<i>Nueva forma de colaboración público-privada con todos los agentes del ecosistema de innovación de la ciudad.</i>
<i>Binomios Universidad-Ciudad</i>	<i>Proseguir con el marco de colaboración desarrollado en el marco de la iniciativa "Universidad de Valladolid Climáticamente Neutra de Valladolid" con la Universidad de Valladolid.</i>	<i>Alcaldía. Rectorado de la Universidad de Valladolid y de la Universidad Europea Miguel Delibes (UEMC)</i>	<i>Todas las áreas políticas municipales. Las distintas Vicerrectorías de la Universidad de Valladolid.</i>	<i>Pone la investigación al servicio de la reflexión estratégica de la ciudad y la misión climática. Asimismo, sirve para desarrollar conjuntamente proyecto de impacto climático en la ciudad como el Distrito Positivo.</i>	<i>Propone investigación orientada a la misión que luego se escala a los barrios de la ciudad.</i>

C-2.2: Descripción de las actuaciones de innovación social y de otro tipo

Más allá de instrumentos y espacios de deliberación y co-creación social ya existentes como el Consejo Social de la Ciudad o el Consejo de la Agenda Urbana AUYA2030, resulta necesario involucrar a todo el ecosistema de innovación y desarrollo económico de la ciudad de Valladolid dentro de una amplia estrategia de inclusión y participación de todas las entidades claves para alcanzar el objetivo de neutralidad climática en la ciudad. Con ese objetivo en mente, y con la Plataforma Local de la Misión como paraguas aglutinador del resto de los elementos, se realiza una llamada colectiva a la acción que, bajo la lógica de la innovación abierta permita construir espacios de trabajo conjuntos específicos con:

- La ciudadanía, para lo que se propone poner en marcha una Asamblea Climática, en la que sea la propia ciudadanía el agente motor del cambio y de las transformaciones necesarias a escala barrio, pero también a escala ciudad, para alcanzar la neutralidad climática.
- Espacios para la co-creación e involucración de agentes por la neutralidad climática, extendiendo el concepto de la ciencia ciudadana y la co-creación climática. Co-creación y participación con el ecosistema productivo innovador, en el que el Hub de Innovación y Sostenibilidad, será un espacio de trabajo en red entre agentes productivos innovadores en materia de sostenibilidad orientado al despliegue de proyectos de descarbonización de la ciudad. El Hub de Innovación y Sostenibilidad tiene prevista su apertura en julio del 2023.
- Y, finalmente, la Academia, para lo que se pretende reforzar la colaboración del Ayuntamiento con la Universidad de Valladolid y la Universidad privada UEMC, dando forma a un espacio de trabajo a largo plazo que, pivotando sobre el



proyecto "Universidad de Valladolid Climáticamente Neutra de Valladolid" permita generar nuevas capacidades, conocimientos y espacios de colaboración Universidad-Ciudad.



MÓDULO C-3

Financiación de la cartera de acciones (*Economic Case*)

C-3.1: Resumen de las actuaciones con los costes relacionados							
Número y nombre de la acción	Persona y entidad responsable	Fecha de inicio y fin	Sector y Subsector emisor	Impacto			Costo total estimado
				Reducción GEI (kt CO2e)	Ahorro de costes operativos (MEUR - VPN 2020-2050)	Co-beneficios (MEUR - VPN 2020-2050)	
<i>30% de reducción en la necesidad de transporte</i>	Área Movilidad Ciudadanía	2020-2030	Transporte	48	556	138	-
<i>Cambio modal: cambio al transporte público y no motorizado Reducción de pasajeros-km de vehículo privado en 20%</i>	Área Movilidad Ciudadanía	2020-2030	Transporte	16	88	242	(29) M€
<i>Transporte compartido: Incremento en la media de pasajeros por coche en 25% debido a un aumento de la eficiencia del transporte</i>	Área Movilidad Ciudadanía	2020-2030	Transporte	16	223	64	-
<i>Electrificación de vehículo privado 35% de la flota electrificada a 2040</i>	Área Movilidad Ciudadanía	2020-2040	Transporte	14	15	9	(20) M€
<i>Electrificación de autobuses 54% de la flota electrificada</i>	Área Movilidad Ciudadanía	2020-2030	Transporte	17	7	6	(4) M€
<i>Optimización de la logística en transporte</i>	Área Movilidad Empresas	2020-2030	Transporte	14	25	21	-



<i>mercancías: Reducción de la distancia de viaje a través de la optimización de la ruta 10% de distancia</i>							
<i>Electrificación de camiones</i> Camiones <3,5 t: 90% Camiones >3,5 t: 40%	Área Movilidad Empresas	2020-2030	Transporte	6	7	3	(31) M€
<i>Renovaciones de edificios: tasa de renovación: 2% del conjunto de edificios existentes</i>	Área Urbanismo/ Ciudadanía	2020-2030	Edificios y Calefacción	12	131	10	(331) M€
<i>Nuevos edificios con altos requisitos energéticos</i>	Área Urbanismo/ Ciudadanía	2020-2030	Edificios y Calefacción	2	27	2	35 M€
<i>Iluminación y electrodomésticos eficientes</i> <i>100% de luminarias rehabilitadas entre 2020 y 2030, de forma agresiva (mejoras del 40%)</i>	Ciudadanía	2020-2030	Edificios y Calefacción	27	329	2	(159) M€
<i>•Generación de calor con bajas emisiones, descarbonización de la calefacción</i>	Ciudadanía Empresas	2020-2030	Edificios y Calefacción	192	24	96	(810) M€
<i>Generación de electricidad de bajas emisiones CO2 con producción de electricidad con energías renovables</i>	Estado Empresas	2020-2030	Energía Eléctrica	230	184		(117) M€



<i>Aumento en la tasa de reciclaje de residuos</i>	Ciudadanía	2020-2030	Residuos	5			1 M€
<i>TOTAL</i>				600 kt	1.617 M€	594 M€	(1.533) M€

PERSPECTIVA Y PRÓXIMOS PASOS

Los Acuerdos Climáticos, como parte de un proceso iterativo de mejora continua, serán revisados dentro de los próximos 2 años. La plataforma nacional cities2030 a establecido los siguientes puntos a desarrollar que lleven a una revisión del Acuerdo Climática en abril de 2025. No obstante, **el Ayuntamiento de Valladolid** realizará una revisión interna durante el **primer año** (abril-mayo 2024). A continuación, se exponen los próximos pasos y planes en el proceso de revisión y mejora del Plan de Acción como parte del Acuerdo Climático de la ciudad.

1. **Mejora y ampliación del Modelo Económico:** Se refiere a la revisión y ajuste del modelo económico actual con el objetivo de ampliar su alcance y refinar su análisis de manera que refleje todavía con mayor exactitud la ambición del plan de acción climático y las necesidades de capital e inversión asociadas al mismo.
2. **Especificación de las iniciativas y proyectos incluidos en el Plan de Acción:** Se trata de identificar y definir en detalle las diferentes acciones, iniciativas y proyectos que forman parte del Plan de Acción, con el objetivo de asegurar su financiación y una adecuada implementación.
3. **Ampliar la colaboración interdepartamental para avanzar en la implementación del Plan de Inversión Climático:** Se refiere a la necesidad de promover una mayor colaboración entre los diferentes departamentos y áreas de trabajo involucrados en la implementación del Plan de Inversión Climático, con el fin de mejorar su coordinación y aumentar su efectividad.
4. **Obtener compromisos específicos de diversas entidades en el marco del Acuerdo Climático (Cartas de Adhesión):** Se trata de conseguir el compromiso formal de diversas entidades y organizaciones en el marco del Acuerdo Climático, mediante la firma de Cartas de Adhesión, que complementen las adhesiones ya mostradas por el Ayuntamiento de



Valladolid en esta iteración, para apoyar y colaborar en la consecución de los objetivos y metas establecidos en el mismo.

5. **Desarrollo plan de seguimiento y evaluación Acuerdos Climáticos: Indicadores clave del AC, método recolección de la información y requisitos presentación de informes de seguimiento:** Se refiere a la elaboración de un plan detallado para realizar el seguimiento y evaluación del Acuerdo Climático, en el que se identifiquen los indicadores clave a medir, el método de recolección de la información y los requisitos para la presentación de los informes de seguimiento.
6. **Puesta en marcha del proceso de seguimiento y evaluación, incluida la comunicación del plan a las ciudades participantes y la orientación sobre la recopilación de datos y la elaboración de informes:** Se trata de la ejecución del plan de seguimiento y evaluación, que incluye la comunicación del plan a los agentes y entidades participantes y la orientación sobre cómo recopilar los datos y elaborar los informes de seguimiento correspondientes.
7. **Recopilación de datos de referencia sobre los indicadores clave identificados en el plan de seguimiento y evaluación:** Se refiere a la recopilación de datos de referencia sobre los indicadores clave identificados en el plan de seguimiento y evaluación, con el fin de establecer una base de comparación para futuras mediciones y análisis.
8. **Análisis de indicadores de referencia y grado de avance en la consecución de los objetivos de reducción de emisiones:** Se trata de analizar los indicadores de referencia y evaluar el grado de avance en la consecución de los objetivos de reducción de emisiones establecidos en el Acuerdo Climático.
9. **Revisión del Acuerdo Climático de las ciudades en base a los resultados del proceso de evaluación, que incluya la evaluación de la eficacia del proceso de seguimiento y evaluación y la identificación de áreas de mejora:** Se refiere a la revisión del Acuerdo Climático de las ciudades en base a los resultados del proceso de evaluación.

Los plazos que se muestran a continuación son orientativos y podrán ser modificados y adaptados según se considere, manteniendo como plazo máximo 2 años para tener una 2ª versión del Acuerdo Climático.



T	Tareas	Fecha de inicio	Fecha final
T1	Mejora y ampliación del Modelo Económico	M1	M6
T2	Especificación iniciativas y proyectos incluidos en el Plan de Acción	M1	M6
T3	Ampliar la colaboración interdepartamental para avanzar en la implementación del Plan de Inversión Climático	M1	M6
T4	Obtener compromisos específicos de diversas entidades en el marco del Acuerdo Climático (Cartas de Adhesión)	M1	M12
T5	Desarrollo plan de seguimiento y evaluación	M6	M9
T6	Acuerdos Climáticos: Indicadores clave del AC, método recolección de la información y requisitos presentación de informes de seguimiento	M9	M11
T7	Puesta en marcha del proceso de seguimiento y evaluación, incluida la comunicación del plan a las ciudades participantes y la orientación sobre la recopilación de datos y la elaboración de informes	M11	M13
T8	Recopilación de datos de referencia sobre los indicadores clave identificados en el plan de seguimiento y evaluación	M11	M13
T9	Análisis de indicadores de referencia y grado de avance en la consecución de los objetivos de reducción de emisiones	M12	M14
T10	Revisión interna del Ayuntamiento de Valladolid		
	Revisión del Acuerdo Climático de las ciudades en base a los resultados del proceso de evaluación, que incluya la evaluación de la eficacia del proceso de seguimiento y evaluación y la identificación de áreas de mejora	M13	M16
T11	Redacción de la 2ª versión de los Acuerdos Climáticos en base a los resultados del proceso de evaluación y seguimiento	M16	M24
2ª AC	2ª versión Acuerdo Climático		

NOTA: M1 (mes 1): abril 2023
M24 (mes 24): abril 2025

