

PLAN HUESCA 50 °C

Estrategia para preparar Huesca frente al calor extremo

Una propuesta del Partido Verde para impulsar un gran acuerdo de ciudad sobre adaptación climática



PRESENTACIÓN

“Las olas de calor extremo aumentan en frecuencia e intensidad. El cambio climático ya está aquí. Podemos hacer la técnica del avestruz y actuar como si nada estuviera cambiando. O podemos preparar Huesca para proteger a quienes vivimos en ella”.

El calor extremo ya no es únicamente una amenaza futura. Forma parte de una realidad climática que afecta a nuestra salud, nuestras viviendas, nuestros centros educativos, nuestra forma de movernos y la calidad del espacio público.

Las olas de calor se encuentran entre los fenómenos naturales más peligrosos para la salud. Sus consecuencias no se distribuyen de manera uniforme: afectan especialmente a las personas mayores, la infancia, quienes padecen determinadas enfermedades, quienes trabajan al aire libre y quienes viven en viviendas mal aisladas o sin medios adecuados para protegerse del calor.

Las ciudades, además, pueden registrar temperaturas superiores a las de su entorno por la acumulación de calor en el asfalto, el hormigón y los edificios, la escasez de vegetación y la falta de suelo permeable. La Organización Mundial de la Salud señala que las ciudades interiores pueden alcanzar temperaturas entre 3 y 5 °C superiores a las zonas rurales próximas por este efecto.

La Agencia Estatal de Meteorología ha advertido sobre la posibilidad de que las olas de calor alcancen en España valores cercanos a los 50 °C a lo largo de este siglo. No se trata de afirmar que Huesca vaya a registrar necesariamente esa temperatura, sino de reconocer que escenarios que hace unas décadas parecían impensables ya deben formar parte de la planificación pública.

El **Plan Huesca 50 °C** toma esa cifra como símbolo de un reto colectivo: preparar la ciudad para episodios de calor más frecuentes, intensos y prolongados.

No nace para generar alarma.

Nace para generar soluciones.

Tampoco plantea que debamos resignarnos al calentamiento. La reducción de emisiones sigue siendo imprescindible para limitar el aumento de las temperaturas y evitar los escenarios más graves. Pero, al mismo tiempo, debemos adaptar la ciudad a los impactos que ya estamos experimentando.

Mitigar y adaptarnos son dos partes de una misma política climática.

Podemos reducir emisiones mediante edificios eficientes, energías renovables, movilidad sostenible y una planificación urbana de proximidad. Y podemos protegernos mejor mediante árboles, sombra, viviendas rehabilitadas, centros educativos adaptados, refugios climáticos, fuentes, suelos permeables y protocolos de salud pública.

El **Plan Huesca 50 °C** es una propuesta inicial. No pretende ser un documento cerrado ni el plan de un solo partido. Su objetivo es abrir un proceso de trabajo que permita construir una estrategia compartida por el Ayuntamiento, las instituciones, la comunidad científica, los profesionales, las organizaciones sociales y la ciudadanía.

Porque preparar Huesca frente al calor extremo no puede depender de una única legislatura.

Debe convertirse en un compromiso de ciudad.

1. ¿POR QUÉ NECESITA HUESCA UN PLAN FRENTE AL CALOR EXTREMO?

Durante décadas, nuestras ciudades se han diseñado tomando como referencia un clima que ya no existe. Muchos edificios, plazas, calles y equipamientos no fueron pensados para soportar periodos prolongados de altas temperaturas.

La adaptación climática obliga a revisar esa manera de construir y gestionar la ciudad.

No se trata solamente de instalar sistemas de climatización. Una ciudad preparada debe reducir el calor antes de que entre en las viviendas y edificios, proporcionar sombra en el espacio público, garantizar lugares frescos accesibles y proteger especialmente a quienes tienen menos capacidad para adaptarse.

El calor extremo afecta a múltiples ámbitos municipales.

Salud

Las altas temperaturas pueden agravar enfermedades cardiovasculares, respiratorias, renales y metabólicas. También aumentan el riesgo de deshidratación, agotamiento y golpe de calor. La Organización Mundial de la Salud recomienda que las ciudades

desarrollen planes de actuación frente al calor que coordinen la prevención, la alerta y la respuesta sanitaria y social.

Vivienda

Las viviendas con aislamiento deficiente, cubiertas muy expuestas, ventanas sin protección solar o escasa ventilación acumulan calor durante el día y dificultan el descanso nocturno. La capacidad económica de cada familia condiciona, además, el acceso a sistemas de refrigeración y el gasto energético que puede asumir.

Educación

El calor excesivo dificulta el bienestar, la concentración y la actividad cotidiana en los centros educativos. Los patios con grandes superficies pavimentadas y poca vegetación se convierten en espacios especialmente expuestos.

Espacio público

Las calles sin árboles, las plazas duras y las paradas sin sombra limitan la posibilidad de caminar, esperar, jugar o relacionarse. El calor puede expulsar del espacio público a una parte de la población durante muchas horas del día.

Movilidad

Una ciudad sin sombra favorece el uso del vehículo privado, porque caminar o desplazarse en bicicleta se vuelve menos confortable. La adaptación climática y la movilidad sostenible deben planificarse conjuntamente.

Actividad económica

El calor afecta al comercio, la hostelería, el turismo, los trabajos al aire libre y el consumo energético. Preparar la ciudad también significa proteger su actividad económica y mejorar la habitabilidad de sus zonas comerciales.

Desigualdad

No todas las personas disponen de una vivienda fresca, aire acondicionado, una segunda residencia o capacidad para abandonar la ciudad durante los episodios más intensos. La adaptación al calor es, por tanto, una cuestión de justicia social.

El Ministerio para la Transición Ecológica recomienda que los municipios evalúen su vulnerabilidad climática y establezcan prioridades de actuación ante el aumento de las temperaturas máximas y las olas de calor.

Esperar a que los episodios extremos sean todavía más graves no es una opción responsable.

La adaptación necesita tiempo. Un árbol tarda años en ofrecer sombra. La rehabilitación de edificios no se realiza de un verano para otro. La transformación de calles, patios y plazas exige planificación, inversión y continuidad.

Por eso debemos empezar ahora.

2. PRINCIPIOS DEL PLAN

2.1. Acción climática basada en la ciencia

Las decisiones deben apoyarse en datos sobre temperaturas, cobertura vegetal, vulnerabilidad social, características de los edificios y exposición de los distintos barrios.

2.2. Mitigación y adaptación

Huesca debe reducir sus emisiones y, al mismo tiempo, prepararse para los impactos del calentamiento ya presente. Las medidas que reducen emisiones y mejoran la adaptación tendrán carácter prioritario.

2.3. La salud en todas las políticas

El urbanismo, la movilidad, la vivienda, la educación y la gestión de parques y jardines tienen consecuencias directas sobre la salud. La protección frente al calor debe incorporarse de forma transversal a todas las áreas municipales.

2.4. Soluciones basadas en la naturaleza

El arbolado, la vegetación, los suelos permeables y la infraestructura verde proporcionan sombra, refrigeración, biodiversidad y mejor gestión del agua. La naturaleza es una de las herramientas más eficaces para adaptar las ciudades al calor.

2.5. Justicia climática

Las actuaciones deben priorizar a las personas y barrios más vulnerables, evitando que la capacidad de protegerse del calor dependa únicamente de los recursos económicos de cada hogar.

2.6. Protección de lo existente

Conservar un árbol maduro, un suelo permeable o un espacio verde consolidado suele ser más eficaz que destruirlo y prometer su sustitución futura. Antes de compensar, debemos evitar la pérdida.

2.7. Participación y corresponsabilidad

La adaptación climática requiere la implicación de administraciones, profesionales, centros educativos, asociaciones, empresas y ciudadanía.

2.8. Planificación a largo plazo

Muchas medidas necesitan continuidad durante varias legislaturas. El plan deberá disponer de objetivos medibles, evaluación periódica y capacidad para actualizarse.

3. OBJETIVOS GENERALES

El Plan Huesca 50 °C plantea los siguientes objetivos:

1. Proteger la salud de la población frente a las altas temperaturas.

2. Reducir el efecto isla de calor y mejorar el confort térmico de calles, plazas y barrios.
3. Evitar la pérdida de arbolado maduro e incrementar progresivamente la cobertura vegetal.
4. Crear una red continua de sombra que conecte viviendas, equipamientos y espacios públicos.
5. Adaptar los centros educativos y convertirlos progresivamente en refugios climáticos para sus barrios.
6. Mejorar la eficiencia y habitabilidad térmica de las viviendas, especialmente las de los hogares vulnerables.
7. Garantizar el acceso al agua potable y a espacios frescos durante los episodios de calor.
8. Reforestar los caminos del entorno de Huesca y consolidar una infraestructura verde periurbana.
9. Hacer posible caminar, usar la bicicleta y utilizar el transporte público en condiciones más confortables durante el verano.
10. Incorporar la adaptación climática a todas las decisiones urbanísticas y municipales.
11. Crear una red de prevención y atención a las personas especialmente vulnerables.
12. Alcanzar un gran acuerdo ciudadano mediante la constitución de la **Mesa Huesca 50**.

4. HORIZONTE Y CALENDARIO

El Plan se propone con un horizonte inicial de diez años y tres fases de implantación.

Corto plazo: 2026-2027

Elaboración de diagnósticos, aprobación de criterios, creación de la Mesa Huesca 50 y puesta en marcha de medidas urgentes o de rápida ejecución.

Medio plazo: 2028-2031

Transformación progresiva de calles, patios, edificios, caminos y espacios públicos.
Consolidación de la red de sombra y refugios climáticos.

Largo plazo: 2032-2035

Extensión de las actuaciones a toda la ciudad, evaluación de resultados y actualización de los objetivos de acuerdo con la evolución del clima y el conocimiento científico.

Las fechas deberán revisarse una vez constituida la Mesa Huesca 50 y elaborados los correspondientes diagnósticos técnicos.

EJE 1. EL ARBOLADO COMO INFRAESTRUCTURA CLIMÁTICA

El reto

Durante demasiado tiempo, el arbolado urbano se ha tratado como un elemento ornamental o como una pieza sustituible del mobiliario urbano.

En una ciudad expuesta a temperaturas cada vez más elevadas, esta visión resulta insuficiente.

Los árboles proporcionan sombra y refrescan el entorno mediante la evapotranspiración. También mejoran la calidad del aire, albergan biodiversidad, reducen el ruido, retienen parte del agua de lluvia y hacen más agradable el espacio público. La Agencia Europea de Medio Ambiente considera el arbolado urbano una herramienta fundamental de adaptación frente al calor, aunque recuerda que su eficacia depende de la especie, el clima, el suelo, el riego y la planificación.

Pero no todos los árboles prestan hoy el mismo servicio climático.

Un árbol maduro dispone de una copa, una superficie foliar y una capacidad de sombreado que un ejemplar joven no puede ofrecer. Cuando se tala un árbol adulto y se sustituye por uno pequeño, puede mantenerse el número de árboles en una

estadística, pero se pierde durante años una parte muy importante de la cobertura vegetal efectiva.

Por eso Huesca no puede permitirse el lujo de talar arbolado maduro sin una causa verdaderamente justificada.

Esta protección debe incluir también a los plátanos de sombra.

Los plátanos pueden producir molestias por el polen, los tricomas, las hojas o el levantamiento de determinados pavimentos. Es necesario gestionar esos problemas mediante mantenimiento, podas adecuadas, limpieza, mejora de alcorques y planificación de futuras plantaciones.

Pero esos inconvenientes no justifican una eliminación generalizada de ejemplares sanos que llevan décadas proporcionando sombra.

No se trata de defender que el plátano deba seguir utilizándose en todos los espacios ni de impedir cualquier sustitución. Se trata de reconocer que los ejemplares adultos existentes ofrecen hoy un servicio climático que no puede reemplazarse de manera inmediata.

Cuando un árbol esté enfermo, sea incompatible con el espacio o presente un riesgo acreditado, deberá actuarse. Pero la tala debe ser siempre la última alternativa, no la primera.

La renovación del arbolado deberá realizarse de forma gradual, calle por calle, evitando dejar durante años espacios completamente desprovistos de sombra. Las nuevas plantaciones deberán favorecer una mayor diversidad de especies, mejor adaptadas a las condiciones climáticas futuras y a cada emplazamiento.

El objetivo no puede ser únicamente plantar más árboles. Debe ser conservar los que ya funcionan, asegurar su supervivencia y aumentar la cobertura real de copa en la ciudad.

Objetivos

- Reconocer el arbolado como infraestructura municipal de salud y adaptación climática.
- Evitar la pérdida injustificada de árboles maduros.
- Incrementar la cobertura arbórea efectiva en todos los barrios.

- Diversificar las especies y mejorar su adaptación al clima y al espacio disponible.
- Garantizar transparencia y criterios técnicos en las talas y sustituciones.

Actuaciones

1. Plan Municipal del Árbol y de la Cobertura Arbórea

Elaborar y aprobar un plan que establezca criterios de protección, conservación, plantación, poda, sustitución y seguimiento. El documento deberá fijar objetivos de incremento de la cobertura de copa, no solamente del número de ejemplares.

2. Protección reforzada del arbolado maduro

Establecer una moratoria sobre la tala de árboles maduros sanos mientras se elabora el Plan Municipal del Árbol. Posteriormente, exigir un informe técnico motivado que valore el riesgo, el estado del ejemplar, las alternativas y la pérdida de sombra antes de autorizar cualquier tala.

3. Inventario público y evaluación climática

Completar un inventario georreferenciado que incluya especie, edad aproximada, estado, tamaño de copa, necesidades de mantenimiento y valor climático. Las talas y reposiciones deberán publicarse de forma accesible.

4. Programa de conservación y renovación gradual

Reforzar el mantenimiento preventivo, ampliar alcorques, mejorar los suelos y evitar podas agresivas. Cuando sea imprescindible renovar una alineación, hacerlo por fases y manteniendo parte de la sombra durante la transición.

5. Plan de incremento y diversidad del arbolado

Priorizar la plantación en calles, plazas y barrios con menor cobertura vegetal. Elegir especies adecuadas al clima futuro, al suelo, al espacio disponible y a las necesidades hídricas, evitando monocultivos y garantizando riego y mantenimiento durante los primeros años.

Calendario

Corto plazo: moratoria, criterios provisionales de protección, inicio del inventario y redacción del Plan Municipal del Árbol.

Medio plazo: aplicación del programa de conservación, renovación gradual e incremento de cobertura en los barrios prioritarios.

Largo plazo: consolidación de una red diversa de arbolado y cumplimiento de los objetivos de cobertura arbórea establecidos.

EJE 2. UNA RED DE SOMBRA PARA TODA LA CIUDAD

El reto

La sombra no es un lujo ni una cuestión meramente estética.

Es una infraestructura de salud pública.

En verano, una misma distancia puede resultar asumible o muy difícil de recorrer dependiendo de si existe sombra, agua y lugares de descanso. Esto afecta especialmente a personas mayores, infancia, personas con movilidad reducida, mujeres embarazadas y quienes padecen determinadas enfermedades.

Actualmente, la sombra aparece de manera desigual y fragmentada. Hay calles arboladas y agradables, pero también recorridos muy expuestos que conectan viviendas con centros educativos, centros sanitarios, zonas comerciales, instalaciones deportivas o paradas de transporte.

El objetivo debe ser pasar de una suma de puntos aislados a una verdadera red de sombra.

El arbolado será siempre la solución prioritaria cuando el espacio y las condiciones lo permitan. Sin embargo, hay calles estrechas, plazas, patios, paradas o espacios temporales donde será necesario utilizar pérgolas, toldos, marquesinas, vegetación trepadora u otras soluciones.

La red deberá diseñarse con criterios de continuidad, accesibilidad y equidad territorial.

Objetivos

- Garantizar recorridos sombreados hacia los principales equipamientos.
- Reducir la exposición directa al sol en calles, plazas y zonas de espera.
- Mejorar la movilidad peatonal y la autonomía de las personas vulnerables.
- Priorizar los barrios y recorridos con mayor déficit de sombra.
- Combinar soluciones naturales y artificiales adaptadas a cada espacio.

Actuaciones

6. Mapa municipal de sombra y exposición solar

Cartografiar la sombra disponible en diferentes horas y estaciones, identificando puntos críticos, plazas duras, paradas expuestas y recorridos prioritarios.

7. Plan Municipal de Sombra

Establecer objetivos, prioridades y soluciones para cada tipología de espacio. El plan deberá incorporar criterios obligatorios de sombra en las remodelaciones urbanas.

8. Corredores de sombra hacia equipamientos esenciales

Crear itinerarios sombreados que conecten barrios con centros de salud, Hospital San Jorge, centros educativos, residencias, mercados, instalaciones deportivas, estaciones y zonas comerciales.

9. Sombra en plazas, parques infantiles y zonas de espera

Aumentar la protección en áreas de juego, bancos, terrazas de uso público, paradas de autobús, accesos a equipamientos y otros puntos de permanencia.

10. Programa de sombra temporal y experimental

Instalar toldos, velas, pérgolas desmontables o estructuras vegetales en espacios donde el arbolado todavía no proporciona suficiente protección. Evaluar su funcionamiento antes de consolidar las soluciones.

Calendario

Corto plazo: mapa de sombra, identificación de puntos críticos y actuaciones temporales urgentes.

Medio plazo: ejecución de los primeros corredores y adaptación de plazas, áreas infantiles y paradas.

Largo plazo: conexión progresiva de toda la red y evaluación del porcentaje de recorridos prioritarios protegidos.

EJE 3. ESCUELAS REFUGIO

El reto

Los centros educativos deben garantizar unas condiciones adecuadas para aprender, trabajar, jugar y convivir.

Sin embargo, muchos edificios fueron contruidos sin tener en cuenta periodos prolongados de temperaturas elevadas. Las aulas pueden acumular calor y numerosos patios continúan dominados por hormigón, asfalto y superficies sin sombra.

Adaptar los centros no consiste únicamente en instalar aire acondicionado.

La prioridad debe ser reducir la entrada y acumulación de calor mediante aislamiento, protección solar exterior, ventilación, vegetación, sombra y una mejor gestión de los espacios. Cuando estas medidas no sean suficientes, deberán estudiarse sistemas eficientes de refrigeración y climatización, alimentados preferentemente con energía renovable.

Los patios naturalizados ofrecen, además, oportunidades educativas, de juego, biodiversidad y relación con la naturaleza.

Los centros educativos tienen otra ventaja: forman una red de equipamientos distribuida por los barrios. Una vez adaptados, algunos de sus espacios podrían abrirse fuera del horario lectivo y durante periodos vacacionales como refugios climáticos de proximidad.

Este uso deberá planificarse con la comunidad educativa, garantizar personal, mantenimiento, seguridad y accesibilidad, y respetar plenamente el funcionamiento escolar.

La transformación requiere colaboración entre el Ayuntamiento de Huesca y el Gobierno de Aragón, de acuerdo con las competencias sobre los diferentes centros.

Objetivos

- Garantizar condiciones térmicas adecuadas para alumnado y personal.
- Naturalizar los patios y aumentar la sombra y la permeabilidad del suelo.
- Mejorar la eficiencia energética de los edificios educativos.
- Establecer protocolos ante episodios de calor.
- Integrar progresivamente determinados centros en la red municipal de refugios climáticos.

Actuaciones

11. Diagnóstico térmico de todos los centros

Evaluar temperaturas interiores y exteriores, orientación, aislamiento, ventilación, vegetación, superficie permeable, sombra y disponibilidad de agua. Priorizar los centros con mayor exposición y vulnerabilidad.

12. Programa de naturalización de patios

Reducir progresivamente las superficies duras innecesarias, ampliar alcorques, plantar arbolado, incorporar vegetación y crear zonas de juego y descanso más frescas y diversas.

13. Rehabilitación bioclimática de los edificios

Mejorar aislamiento, cubiertas, carpinterías, ventilación, persianas, lamas, toldos y protecciones solares exteriores. Incorporar energía solar y sistemas eficientes de refrigeración cuando sean necesarios.

14. Agua, sombra y protocolos escolares

Garantizar fuentes accesibles, zonas de hidratación y espacios exteriores protegidos. Elaborar protocolos claros para adaptar horarios, recreos, actividad física y uso de espacios durante alertas por calor.

15. Red Escuelas Refugio

Seleccionar y adaptar progresivamente centros que puedan abrir espacios frescos, patios sombreados o instalaciones accesibles al barrio fuera del horario lectivo y durante episodios extremos.

Calendario

Corto plazo: diagnóstico térmico, protocolos y actuaciones urgentes de sombra y agua.

Medio plazo: naturalización de patios, rehabilitación de los centros prioritarios e inicio de la red Escuelas Refugio.

Largo plazo: adaptación del conjunto de centros y extensión territorial de la red.

EJE 4. VIVIENDAS PREPARADAS PARA EL CALOR

El reto

La vivienda es la primera línea de protección frente a las temperaturas extremas.

Pero no todas las viviendas protegen igual.

Los pisos superiores, las cubiertas mal aisladas, las fachadas muy expuestas, las viviendas con mala ventilación o sin persianas y los edificios antiguos pueden alcanzar temperaturas interiores difíciles de soportar.

Depender exclusivamente del aire acondicionado no es una solución suficiente. Aumenta el consumo eléctrico, eleva la factura de los hogares, expulsa calor hacia el exterior y deja desprotegidas a las familias que no pueden instalarlo o utilizarlo.

La Agencia Europea de Medio Ambiente incluye el aislamiento de las viviendas entre las medidas fundamentales para reducir tanto la necesidad de refrigeración en verano como la de calefacción en invierno.

La rehabilitación debe priorizar medidas pasivas: aislamiento, protección solar exterior, ventilación nocturna, cubiertas adecuadas, vegetación y reducción de ganancias térmicas. Estas actuaciones mejoran el confort durante todo el año, reducen emisiones y disminuyen la pobreza energética.

El Ayuntamiento no dispone de todas las competencias ni recursos necesarios, pero puede informar, acompañar, facilitar trámites, movilizar ayudas de otras administraciones y concentrar esfuerzos en los hogares más vulnerables.

Objetivos

- Mejorar la habitabilidad térmica de las viviendas.
- Reducir el consumo energético y las emisiones.
- Combatir la pobreza energética de verano.
- Priorizar edificios y hogares vulnerables.
- Promover soluciones pasivas antes de incrementar la climatización.

Actuaciones

16. Oficina municipal de rehabilitación y adaptación climática

Crear o reforzar un servicio de información y acompañamiento para comunidades de propietarios y hogares, con asesoramiento sobre ayudas, obras, permisos y soluciones técnicas.

17. Mapa de vulnerabilidad residencial frente al calor

Identificar edificios y zonas con mayor exposición por antigüedad, orientación, altura, materiales, ausencia de vegetación y características socioeconómicas.

18. Programa de rehabilitación pasiva

Impulsar actuaciones de aislamiento, cubiertas, carpinterías, protecciones solares exteriores, toldos, persianas, ventilación y otras medidas de reducción de la demanda energética.

19. Protección de hogares vulnerables

Coordinar servicios sociales, salud y vivienda para detectar situaciones de riesgo, facilitar ayudas y garantizar acceso a refugios climáticos durante los episodios más intensos.

20. Adaptación climática de la vivienda pública y municipal

Incorporar criterios bioclimáticos en las promociones públicas y rehabilitar progresivamente el parque de vivienda municipal.

Calendario

Corto plazo: oficina de asesoramiento, mapa de vulnerabilidad y coordinación con servicios sociales.

Medio plazo: programas de rehabilitación en edificios y zonas prioritarias.

Largo plazo: extensión de la adaptación y evaluación del descenso de la demanda energética.

EJE 5. EL AGUA COMO SERVICIO ESENCIAL Y ELEMENTO DE CONFORT

El reto

Durante una ola de calor, el acceso al agua potable es una necesidad básica.

Las fuentes públicas deben ser accesibles, estar bien mantenidas y localizarse en puntos estratégicos. También es necesario facilitar el rellenado de botellas y reducir el consumo de envases de un solo uso.

El agua puede contribuir al confort térmico mediante fuentes, nebulización puntual, vegetación o elementos urbanos, pero debe utilizarse con responsabilidad en un contexto de sequías y presión creciente sobre los recursos hídricos.

No todas las soluciones son adecuadas para todos los lugares. Antes de instalar láminas de agua o sistemas de pulverización deberán evaluarse el consumo, la calidad sanitaria, el mantenimiento, la eficiencia y las alternativas disponibles.

La mejor política no consiste en llenar la ciudad de elementos que consuman agua, sino en combinar acceso a agua potable, arbolado, suelos adecuados y una gestión eficiente del riego.

Objetivos

- Garantizar acceso suficiente y equitativo al agua potable.
- Mejorar el confort térmico sin fomentar consumos innecesarios.
- Optimizar el riego de parques y arbolado.
- Reutilizar agua cuando sea técnica y sanitariamente viable.
- Preparar los servicios municipales para periodos de sequía y calor.

Actuaciones

21. Red municipal de fuentes de agua potable

Analizar la distribución de fuentes, reparar las existentes e instalar nuevas unidades en recorridos peatonales, parques, zonas deportivas, áreas infantiles y puntos de espera.

22. Fuentes de rellenado y mapa público

Adaptar parte de la red para rellenar botellas y publicar un mapa actualizado con localización, accesibilidad y estado de funcionamiento.

23. Plan de riego eficiente

Modernizar sistemas, controlar fugas, ajustar horarios y utilizar sensores cuando resulten útiles. Priorizar la supervivencia del arbolado joven y de la vegetación estratégica.

24. Uso responsable de agua no potable

Estudiar el aprovechamiento de agua regenerada, pluvial u otros recursos para riego y limpieza, siempre que cumpla las garantías sanitarias y ambientales.

25. Soluciones de refresco en puntos críticos

Evaluar intervenciones puntuales de agua, vegetación y sombra en espacios especialmente expuestos, evitando medidas de alto consumo o difícil mantenimiento.

Calendario

Corto plazo: auditoría de fuentes, reparaciones, mapa público y revisión de los sistemas de riego.

Medio plazo: ampliación de la red y proyectos de aprovechamiento eficiente.

Largo plazo: integración del agua en el diseño urbano con criterios de ahorro y resiliencia.

EJE 6. REDUCIR LA ISLA DE CALOR Y RECUPERAR SUELO VIVO

El reto

El hormigón, el asfalto y otros materiales oscuros absorben energía durante el día y la liberan lentamente durante la tarde y la noche. Esto impide que determinadas zonas se enfríen y agrava el efecto isla de calor.

La impermeabilización del suelo reduce, además, la infiltración de agua y aumenta la escorrentía durante las lluvias intensas.

La adaptación urbana exige revisar el modelo de plazas duras, alcorques mínimos, aparcamientos completamente asfaltados y superficies sin vegetación.

No se trata de sustituir indiscriminadamente un pavimento por otro presentado como “ecológico”. Cada material deberá evaluarse teniendo en cuenta su temperatura superficial, permeabilidad, deslumbramiento, durabilidad, mantenimiento, accesibilidad y huella ambiental.

Las actuaciones más eficaces suelen combinar sombra, vegetación, suelo permeable y materiales apropiados.

La experiencia de otras ciudades muestra que las estrategias frente al calor funcionan mejor cuando integran reverdecimiento, sombra, des-impermeabilización, agua y adaptación de los servicios públicos.

Objetivos

- Reducir la acumulación de calor en calles, plazas y aparcamientos.
- Recuperar suelo permeable y mejorar la infiltración del agua.
- Renaturalizar los espacios públicos excesivamente duros.
- Incorporar criterios térmicos a las obras municipales.
- Mejorar simultáneamente confort, biodiversidad y gestión de lluvias.

Actuaciones

26. Mapa térmico de Huesca

Medir y cartografiar temperaturas del aire y de las superficies en diferentes barrios, identificando puntos calientes y población expuesta.

27. Programa de des-impermeabilización

Retirar pavimento innecesario, ampliar alcorques, crear bandas vegetales y recuperar suelo vivo en plazas, calles, patios y aparcamientos.

28. Renaturalización de plazas duras

Revisar los espacios con escasa sombra y vegetación para introducir árboles, parterres, suelos permeables, bancos protegidos y soluciones de agua cuando proceda.

29. Criterios climáticos para pavimentos y obras

Exigir que los proyectos municipales analicen comportamiento térmico, permeabilidad, accesibilidad y ciclo de vida de los materiales.

30. Aparcamientos y grandes superficies más frescas

Introducir arbolado, estructuras solares, drenaje sostenible y zonas permeables en aparcamientos públicos y promover estos criterios en los privados.

Calendario

Corto plazo: mapa térmico, criterios para obras nuevas e identificación de espacios prioritarios.

Medio plazo: des-impermeabilización y renovación de plazas y aparcamientos.

Largo plazo: incorporación sistemática del confort térmico a toda transformación urbana.

EJE 7. CAMINOS VERDES Y ANILLO PERIURBANO

El reto

La adaptación climática no termina en el límite de las calles.

Huesca dispone de una red de caminos que conectan la ciudad con campos, barrios rurales, riberas y espacios naturales. Muchos de estos recorridos son utilizados para caminar, correr, desplazarse en bicicleta o acceder a zonas agrícolas.

Sin embargo, una parte importante carece de sombra y vegetación suficiente. Durante los meses más cálidos, su uso queda limitado a primeras o últimas horas del día.

Reforestar y revegetar progresivamente estos caminos permitiría crear una gran infraestructura verde alrededor de la ciudad.

No se plantea realizar plantaciones indiscriminadas ni ocupar terrenos agrícolas sin acuerdo. Será necesario estudiar la propiedad, los usos agrarios, la disponibilidad de agua, la anchura de los caminos, el mantenimiento y la compatibilidad con maquinaria y seguridad vial.

Las actuaciones deberán realizarse mediante acuerdos con propietarios, comunidades de regantes, organizaciones agrarias y otras administraciones. Además de árboles, podrán utilizarse setos, arbustos y vegetación autóctona que favorezcan la biodiversidad y funcionen como corredores ecológicos.

El objetivo es crear itinerarios de sombra, no simples hileras de plantaciones sin garantías de supervivencia.

Objetivos

- Crear una red periurbana de caminos más frescos y saludables.
- Conectar la ciudad con el Isuela y otros espacios naturales.
- Mejorar biodiversidad, paisaje y continuidad ecológica.
- Favorecer los desplazamientos a pie y en bicicleta.
- Implicar al sector agrario y a la ciudadanía en el diseño y cuidado de la red.

Actuaciones

31. Inventario de caminos y corredores potenciales

Analizar titularidad, anchura, usos, exposición solar, vegetación existente y posibilidades de conexión.

32. Plan de Caminos Verdes de Huesca

Definir recorridos prioritarios y criterios de plantación, mantenimiento, seguridad, riego inicial y compatibilidad con la actividad agrícola.

33. Reforestación y recuperación de setos

Plantar especies adaptadas, recuperar lindes vegetales y conservar la vegetación existente, priorizando proyectos con continuidad y mantenimiento garantizado.

34. Conexión con riberas y espacios naturales

Mejorar los corredores hacia el Isuela y otros entornos, respetando sus valores ambientales y evitando intervenciones que alteren negativamente los ecosistemas.

35. Programa de custodia y participación

Promover acuerdos con propietarios, entidades, centros educativos y asociaciones para colaborar en plantaciones, seguimiento y sensibilización, sin sustituir la responsabilidad municipal de mantenimiento.

Calendario

Corto plazo: inventario, acuerdos iniciales y proyectos piloto en caminos de titularidad o disponibilidad clara.

Medio plazo: extensión por fases y conexión de los principales corredores.

Largo plazo: consolidación de un anillo periurbano continuo y evaluación de supervivencia, sombra y biodiversidad.

EJE 8. MOVILIDAD PREPARADA PARA EL CALOR

El reto

La movilidad sostenible no puede planificarse al margen del clima.

Una calle sin sombra, un carril bici completamente expuesto o una parada de autobús sin protección resultan poco atractivos durante los meses de más calor.

Las condiciones urbanas pueden favorecer o dificultar que las personas caminen, usen la bicicleta o esperen al transporte público.

Preparar la movilidad significa diseñar recorridos confortables, continuos y accesibles. También requiere tener en cuenta las diferentes velocidades, edades y capacidades de la población.

No basta con añadir bancos o árboles de manera aislada. Los itinerarios deben conectar destinos reales: centros educativos, sanitarios, comerciales, administrativos, deportivos y culturales.

La reducción del tráfico y del espacio asfaltado puede, además, liberar superficie para vegetación, sombra y zonas de estancia.

Objetivos

- Mantener la posibilidad de caminar y pedalear en verano.
- Mejorar el confort de las paradas y recorridos del transporte público.
- Conectar la red de movilidad con la red de sombra.
- Reducir asfalto y tráfico donde sea posible.
- Priorizar recorridos cotidianos y población vulnerable.

Actuaciones

36. Red peatonal climáticamente confortable

Identificar y adaptar los principales itinerarios cotidianos mediante sombra, agua, bancos, accesibilidad y reducción de barreras.

37. Red ciclista con criterios de confort térmico

Introducir sombra y vegetación en nuevos carriles y mejorar progresivamente los existentes, evitando que la infraestructura ciclista se diseñe únicamente como una franja de pavimento.

38. Paradas de transporte protegidas

Garantizar marquesinas, sombra suficiente, bancos y accesibilidad. Evaluar la orientación y los materiales para evitar estructuras que acumulen calor.

39. Áreas de descanso de proximidad

Crear bancos y pequeños espacios frescos a distancias adecuadas en los recorridos utilizados por personas mayores y con movilidad reducida.

40. Reducción de superficies destinadas al tráfico

Aprovechar las remodelaciones urbanas para disminuir asfalto innecesario, calmar el tráfico y recuperar espacio para arbolado, suelo permeable y movilidad activa.

Calendario

Corto plazo: diagnóstico de itinerarios y paradas, medidas urgentes de sombra y descanso.

Medio plazo: adaptación de recorridos prioritarios y conexión con equipamientos.

Largo plazo: integración completa de movilidad, infraestructura verde y confort térmico.

EJE 9. SALUD PÚBLICA, CUIDADOS Y PROTECCIÓN SOCIAL

El reto

El calor extremo es un problema de salud pública y debe tratarse como tal.

Las alertas meteorológicas son necesarias, pero no suficientes. Algunas personas necesitan apoyo para comprender el riesgo, hidratarse, desplazarse a un lugar fresco o mantener condiciones seguras en su vivienda.

Las situaciones de mayor vulnerabilidad pueden afectar a personas mayores que viven solas, bebés y niños pequeños, personas con enfermedades crónicas, personas con discapacidad o dependencia, personas sin hogar, trabajadores expuestos y hogares en pobreza energética.

La respuesta debe combinar información, seguimiento social, coordinación sanitaria, refugios climáticos y adaptación de los servicios municipales.

También es necesario proteger al personal municipal y a las empresas contratistas. Las tareas al aire libre deberán adaptar horarios, descansos, hidratación y organización de acuerdo con la normativa y el nivel de riesgo.

Objetivos

- Prevenir enfermedades y fallecimientos relacionados con el calor.
- Detectar y acompañar a las personas de mayor riesgo.
- Coordinar servicios municipales, sociales y sanitarios.
- Garantizar una red accesible de refugios climáticos.
- Proteger a quienes trabajan expuestos a temperaturas elevadas.

Actuaciones

41. Plan municipal de actuación frente al calor

Definir niveles de alerta, responsables, actuaciones, comunicación, apertura de refugios y coordinación con el Gobierno de Aragón y los servicios sanitarios.

42. Mapa social de vulnerabilidad

Cruzar información territorial, demográfica, residencial y de servicios para priorizar barrios y colectivos, garantizando la protección de datos personales.

43. Red municipal de refugios climáticos

Identificar bibliotecas, centros cívicos, instalaciones deportivas, centros educativos y otros espacios interiores o exteriores que cumplan condiciones de accesibilidad, temperatura, agua, descanso y horarios.

44. Programa de acompañamiento y prevención

Reforzar el seguimiento de personas mayores solas y hogares vulnerables mediante servicios sociales, atención domiciliaria, entidades vecinales y redes comunitarias.

45. Protección de trabajadores y adaptación de actividades

Revisar horarios y protocolos de trabajos municipales, actividades deportivas, culturales y festivas durante episodios de calor extremo.

Calendario

Corto plazo: plan de actuación, identificación de refugios y protocolos para trabajadores y actividades.

Medio plazo: ampliación de la red, mapa de vulnerabilidad y programas de acompañamiento.

Largo plazo: evaluación de resultados e integración permanente de la salud climática en los servicios municipales.

EJE 10. MESA HUESCA 50: UN GRAN ACUERDO DE CIUDAD

El reto

La adaptación climática afecta a todas las áreas municipales y supera la duración de una legislatura.

El arbolado plantado hoy necesitará décadas para alcanzar su madurez. La rehabilitación de edificios y la transformación de calles requieren inversiones sostenidas. La protección de la salud necesita coordinación entre administraciones y servicios.

Por eso, el Plan Huesca 50 °C no debe ser una sucesión de actuaciones inconexas ni depender de la voluntad temporal de un único gobierno.

Necesitamos un espacio estable donde compartir información, acordar prioridades, incorporar conocimiento técnico y evaluar los avances.

La participación no debe utilizarse para retrasar decisiones urgentes ni para diluir responsabilidades. El Ayuntamiento deberá conservar su capacidad y obligación de actuar. La Mesa servirá para mejorar, coordinar y dar continuidad a las políticas.

La adaptación tampoco puede limitarse a escuchar a especialistas. El conocimiento de asociaciones vecinales, centros educativos, comerciantes, trabajadores, personas mayores y usuarios cotidianos del espacio público resulta imprescindible para identificar problemas y evaluar soluciones.

Objetivos

- Alcanzar un compromiso de ciudad frente al calor extremo.

- Elaborar participativamente la versión definitiva del Plan.
- Incorporar conocimiento científico, técnico y ciudadano.
- Garantizar continuidad más allá de los ciclos electorales.
- Evaluar públicamente el cumplimiento de objetivos y actuaciones.

Composición propuesta

La **Mesa Huesca 50** debería contar, al menos, con representación de:

- Ayuntamiento de Huesca y sus distintas áreas municipales.
- Todos los grupos políticos con representación municipal.
- Gobierno de Aragón.
- Universidad de Zaragoza y comunidad científica.
- AEMET u otros organismos especializados, cuando sea posible.
- Colegios profesionales relacionados con arquitectura, urbanismo, ingeniería, salud, trabajo social y educación.
- Comunidad educativa y asociaciones de familias.
- Asociaciones vecinales.
- Organizaciones ecologistas.
- Entidades sociales y redes de atención a personas vulnerables.
- Sector comercial, hostelero y empresarial.
- Organizaciones sindicales y representantes de trabajadores expuestos.
- Sector agrario y comunidades de regantes para las actuaciones periurbanas.
- Ciudadanía seleccionada mediante procesos abiertos y accesibles.

Actuaciones

46. Constitución de la Mesa Huesca 50

Aprobar su composición, funciones, periodicidad, mecanismos de participación y compromiso de transparencia.

47. Diagnóstico compartido de vulnerabilidad

Elaborar una evaluación inicial sobre temperatura, sombra, arbolado, viviendas, centros educativos, equipamientos, salud y desigualdad territorial.

48. Elaboración participativa del plan definitivo

Revisar este documento inicial, establecer prioridades, concretar responsables y aprobar un calendario municipal de actuaciones.

49. Informe anual Huesca 50

Publicar cada año los avances, indicadores, dificultades, inversiones realizadas y actuaciones previstas para el ejercicio siguiente.

50. Evaluación y revisión periódica

Realizar una evaluación completa cada cuatro años y actualizar el Plan conforme a los datos climáticos, los resultados obtenidos y las nuevas evidencias científicas.

Calendario

Corto plazo: constitución de la Mesa durante el primer año, elaboración del diagnóstico y aprobación del plan definitivo.

Medio plazo: seguimiento semestral e informes anuales.

Largo plazo: revisión cuatrienal y garantía de continuidad institucional.

5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

El Plan deberá disponer de indicadores sencillos, públicos y comparables a lo largo del tiempo.

Clima y temperatura

- Temperatura del aire y de las superficies en puntos representativos.
- Número y duración de episodios de calor.
- Evolución de las temperaturas nocturnas.
- Diferencias térmicas entre barrios y espacios urbanos.

Arbolado e infraestructura verde

- Cobertura de copa por barrio.
- Número de árboles maduros conservados, talados y sustituidos.
- Supervivencia del nuevo arbolado al segundo y quinto año.
- Superficie de suelo permeable recuperada.
- Kilómetros de caminos revegetados.

Sombra y espacio público

- Porcentaje de recorridos prioritarios con sombra.
- Superficie sombreada en plazas, parques infantiles y áreas de estancia.
- Número de paradas adaptadas.
- Número de bancos y zonas de descanso protegidas.

Centros educativos

- Centros con diagnóstico térmico.
- Patios naturalizados.
- Superficie de sombra y suelo permeable incorporada.
- Edificios rehabilitados.
- Centros integrados en la red Escuelas Refugio.

Vivienda y energía

- Viviendas y edificios rehabilitados.
- Hogares vulnerables atendidos.
- Reducción estimada de demanda energética.
- Viviendas públicas adaptadas.

Agua

- Fuentes públicas operativas.
- Distribución territorial y accesibilidad.
- Consumo de agua de riego.
- Pérdidas y fugas detectadas.
- Volumen de agua no potable aprovechada cuando sea viable.

Salud y protección social

- Refugios climáticos disponibles y horarios de apertura.
- Personas usuarias durante alertas.
- Protocolos activados.
- Personas vulnerables acompañadas.
- Incidencias sanitarias relacionadas con el calor, cuando puedan obtenerse datos agregados.

Gobernanza

- Reuniones de la Mesa Huesca 50.
- Grado de ejecución de las actuaciones.
- Publicación de informes.
- Participación ciudadana y aportaciones incorporadas.
- Presencia de criterios climáticos en proyectos y contratos municipales.

6. ACTUACIONES PRIORITARIAS PARA LOS DOS PRIMEROS AÑOS

Sin perjuicio de lo que acuerde la Mesa Huesca 50, se proponen como primeras actuaciones:

1. Constituir la Mesa Huesca 50.
2. Aprobar una moratoria sobre la tala de arbolado maduro sano hasta disponer del Plan Municipal del Árbol.
3. Iniciar el inventario público del arbolado y la medición de cobertura de copa.
4. Elaborar el mapa térmico y de sombra de Huesca.
5. Identificar los recorridos peatonales prioritarios hacia centros sanitarios, educativos y residencias.
6. Realizar el diagnóstico térmico de todos los centros educativos.
7. Ejecutar actuaciones urgentes de sombra y agua en los patios más expuestos.
8. Identificar los primeros centros que puedan participar en la red Escuelas Refugio.

9. Revisar el funcionamiento y la distribución de las fuentes públicas.
10. Crear el mapa municipal de refugios climáticos.
11. Aprobar el protocolo municipal de actuación frente al calor.
12. Crear o reforzar la oficina de asesoramiento para rehabilitación de viviendas.
13. Identificar las plazas duras, aparcamientos y superficies con mayor potencial de renaturalización.
14. Iniciar dos o tres proyectos piloto de caminos verdes periurbanos.
15. Incorporar una evaluación de sombra, temperatura y permeabilidad a todos los nuevos proyectos municipales.

Estas primeras actuaciones permitirán obtener información, proteger los recursos existentes y comenzar a transformar la ciudad sin esperar a que esté finalizado todo el proceso de planificación.

7. UNA ESTRATEGIA ABIERTA A LA CIUDAD

El Partido Verde presenta este documento como una propuesta inicial.

No pretendemos que sus medidas sean inamovibles ni que el diseño definitivo se realice sin participación.

Proponemos abrir un proceso público con varias fases:

Primera fase: presentación y aportaciones

Presentación del documento a grupos municipales, entidades, colegios profesionales, comunidad educativa, asociaciones vecinales y ciudadanía.

Segunda fase: diagnóstico

Recopilación de datos sobre calor, sombra, vegetación, vulnerabilidad, edificios y servicios.

Tercera fase: priorización

Selección participativa de actuaciones urgentes, proyectos estructurales y objetivos a medio y largo plazo.

Cuarta fase: aprobación municipal

Conversión de la estrategia en un compromiso institucional con calendario, responsables e indicadores.

Quinta fase: evaluación pública

Seguimiento anual y revisión periódica mediante la Mesa Huesca 50.

El propósito no es presentar cincuenta medidas y dar el trabajo por terminado.

Es conseguir que la ciudad se comprometa a llevarlas a la práctica, mejorarlas y mantenerlas en el tiempo.

CONCLUSIÓN

El cambio climático ya está aquí.

También lo están los episodios de calor que condicionan nuestra vida cotidiana, la salud, la educación, el trabajo, el descanso y el uso de las calles.

Podemos continuar actuando como si cada ola de calor fuera una excepción.

Podemos talar un árbol maduro y pensar que un ejemplar recién plantado lo sustituye desde el primer día.

Podemos seguir construyendo plazas sin sombra, patios dominados por el hormigón, caminos completamente expuestos y viviendas que dependen cada vez más de la climatización.

O podemos empezar a preparar Huesca.

Prepararla significa conservar los árboles que ya nos protegen y plantar los que protegerán a las siguientes generaciones.

Significa que los plátanos de sombra y otros árboles maduros no sean eliminados por comodidad o por decisiones urbanísticas que ignoren su valor climático.

Significa crear calles por las que se pueda caminar, paradas donde se pueda esperar y plazas en las que se pueda permanecer.

Significa adaptar los centros educativos para que el calor no condicione el aprendizaje y convertirlos progresivamente en refugios para sus barrios.

Significa ayudar a rehabilitar las viviendas, proteger a quienes viven solos, garantizar el acceso al agua y reducir las superficies que acumulan calor.

Significa recuperar los caminos que rodean Huesca como corredores verdes, saludables y llenos de vida.

Y significa comprender que la adaptación climática no es solamente una política ambiental.

Es una política de salud pública.

De educación.

De vivienda.

De movilidad.

De cuidados.

De justicia social.

De calidad de vida.

El **Plan Huesca 50 °C** no pretende decidir por toda la ciudad.

Pretende que la ciudad decida actuar.

Por eso proponemos constituir la **Mesa Huesca 50**, un espacio permanente en el que instituciones, profesionales, organizaciones y ciudadanía nos comprometamos a preparar juntos la Huesca de las próximas décadas.



No podemos controlar por completo qué temperaturas alcanzará el planeta. Pero sí podemos reducir las emisiones que determinan el calentamiento futuro. Y sí podemos decidir cuánto protegemos a nuestra ciudad frente al calor que ya está aquí.

La inacción también es una decisión. Nuestra propuesta es elegir prepararnos.