Agenda 21

Zaragoza | Memoria de actuaciones 2000 - 2011

Trabajando para una ciudad sostenible en el siglo XXI

AGENDA 21 ZARAGOZA
HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Zaragoza
AYUNTAMIENTO
MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

© 2011

Documento coordinado por:
Javier Celma, Marisa Campillos
Ayuntamiento de Zaragoza
Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad

Asistencia técnica:
Javier Carrasco (Sociedad y Empresa)

En estos diez años de camino hacia la sostenibilidad han participado:

La Agencia Medio Ambiente y Sostenibilidad, Montes y Conservación del Medio Natural, Servicio de Parques y Jardines y el Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente. El Instituto Municipal de Salud Pública, Servicio de Hacienda, Servicio de Movilidad, Servicio de Gestión Tributaria, Gerencia de Urbanismo, Zaragoza Vivienda, Servicio de Gestión de Residuos y Eficiencia Energética, Departamento de Infraestructuras, Ecociudad Valdespartera, Ebrópolis, Web municipal, A.VV. Aldebarán de Valdefierro, A.VV. Actur-Rey Fernando, A.VV. Manuel Viola del barrio de Delicias, A.VV. el Picarral-Salvador Allende y Zalfonada-Caitasa, AVV. Hispanidad, A. César Augusta, ACU Aragonia, FABZ, Ansar, Alfocea, Monzalbarba y Juslibol, CAI, Ibercaja, Caja España, Caja Madrid, Cámara de Comercio, Cepyme, CEZ, Ciemat, Cerai, Circe, CEAM; Confederación Hidrográfica del Ebro, Diputación Provincial de Zaragoza, Gobierno de Aragón, Club de encuentros con la Agenda 21 Local, Departamento de Medio Ambiente de CC.OO- Aragón, Colegio de Físicos, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Aragón, miembros del Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local, Comité Aragonés de Agricultura Ecológica, CSIC, Consolida Oliver, Coordinadora del Parque Oliver, Correos, Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Zaragoza, , Fundación Ecología y Desarrollo, Endesa, Escuela de Estudios Sociales, Fundación Nueva Cultura del Agua, Fundación San Valero, Grupo Energía y Edificación de la Universidad de Zaragoza, Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza, Idema, Fundación Mapfre, Oficina de las Naciones Unidas para la Década del Agua, PAI, Puerto Venecia, SEO/Birdlife, Uaga, UGT-Aragón, Veolia, VoluntaRíos, Oficina de Tramitación Proyectos EXPO, profesores y alumnos, y todos aquellos ciudadanos y organizaciones que han hecho posible que Zaragoza avance hacia la sostenibilidad.

Este proceso se impulsó siendo el alcalde D. José Atarés (hasta mayo de 2003) y concejales de Medio Ambiente Federico Rodríguez de Rivera (hasta octubre 2002) y José Luis Calvo (noviembre 2002 - mayo 2003); y, desde entonces y hasta la fecha, siendo el alcalde D. Juan Alberto Belloch, y responsables de Medio Ambiente Lola Campos (mayo 2003 - junio 2010) y Jerónimo Blasco (junio 2010 - hasta la actualidad).

Agenda 21

memoria de actuaciones 2000 - 2011

Índice

• Introducción 8

• Zaragoza, hacia la sostenibilidad, en el siglo XXI 16

» Un medio físico que combina paisajes opuestos y muy diversos 17

» Zaragoza, una ciudad con vocación compacta..... 18

» Zaragoza ha sido y es una ciudad abierta y acogedora, integrada por gentes muy diversas..... 21

» Tenemos una situación privilegiada que nos hace ser estratégicos en muchos aspectos 22

» Zaragoza en vanguardia.....23

• Objetivo 1. Integrar la naturaleza en la ciudad y su área de influencia 26

» La política municipal en materia de biodiversidad..... 27

» Los espacios naturales.....28

- Ecosistemas forestales 28
  - Vedado de Peñaflor.....30
  - Montes de Torrero..... 31
- Ecosistemas fluviales y humedales 32
  - Galacho de Juslibol.....32
  - Riberas del río Gállego.....32
  - Balsa del Ojo del Cura (Casetas).....33
- Otros espacios naturales 34
- Las especies de flora y fauna.....34
  - Las especies exóticas invasoras 36
- Otras actuaciones 36
  - Caminos e infraestructuras 37

» Los espacios verdes urbanos..... 37

- Zaragoza verde y azul..... 37
  - Una red verde y azul integrada por sistemas naturales y nuevos polos de centralidad urbana 37
  - El Meandro de Ranillas: un conjunto unitario e integrado 37
  - Metamorfosis de las riberas del Ebro 38
  - Los ejes del Gállego, Huerva y Canal Imperial de Aragón 39
  - Zaragoza y sus ríos.....39
- Parque José Antonio Labordeta.....39
- Parque del Agua (Luis Buñuel) 41
- Crecimiento cuantitativo y cambio cualitativo 42

» El anillo verde, vertebrador del sistema de espacios libres.....43

- La definitiva integración de los ríos en la ciudad.....43
- La trama verde en la ciudad consolidada 44
- Espacios verdes “metropolitanos”.....44
- Anillo Verde de Zaragoza 44
- Los nodos.....45

- Una visión de futuro 45
» Los retos de la biodiversidad: horizonte 2020 45

• Objetivo 2. Mejorar la calidad del aire. Reducir las emisiones de CO_2 en un 10 % para el año 2010 54
» Calidad del aire 56
- Red de control de la contaminación atmosférica 56
- Sistema de predicción (PRECOZ) 57
- Inventario de Emisiones 57
- Acuerdos voluntarios de las industrias de la zona norte de Zaragoza para llevar a cabo mejoras medioambientales en materia de calidad de aire 59
» Cambio climático 60
- Estrategia de cambio climático y de calidad de aire de Zaragoza (ECAZ) 60
- Modelo de ciudad. Renaissance, Valdespartera, Zaragoza Vivienda 62
- Movilidad 69
- Servicios municipales 76
- Energías renovables 78
- Industria 78

• Objetivo 3. Potenciar el desarrollo de tecnología limpias y adoptar sistemas de gestión de residuos que sean operativos 80
» Gestión de residuos 81
- Limpieza pública y recogida selectiva 81
- Centro municipal de tratamiento de residuos 82
- Residuos peligrosos en el ámbito urbano (suelos contaminados) 84
» Calidad acústica 84
- Mapa estratégico de ruido 85
- Plan de acción 86
» Sistemas de gestión y certificación 88
- Cartas de servicio 89
- Certificaciones municipales 90
- Club Encuentros con la Agenda 21 91

• Objetivo 4. Mejorar la calidad del agua. Reducir su uso inadecuado e impulsar su estudio 94
» Plan de mejora de la gestión y de la calidad del abastecimiento de agua 96
» Control de aguas residuales 101
» Proyecto Switch 103
» Actuaciones en colaboración: ZINNAE, Alianza por el Agua, Zaragoza, ciudad ahorradora de agua, Optimizagua y Aquanet 106
» Ordenanza para la ecoeficiencia y calidad de gestión integral del agua 110

• Educación, información y comunicación. Instrumentos para el compromiso activo de la ciudadanía 114
» Educación ambiental 115
- Programa de educación ambiental (población escolar) 115

- Biodiversidad 117
- Cambio Climático 118
- Agua 119
- Otras actividades 120

- Programa de educación ambiental (población general) 120

» Información, comunicación y publicaciones 124
- Atención a la ciudadanía 124
- Página web 124
- Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente 125
  - Caja Azul de la Tribuna del Agua 125
- Publicaciones 126
- Otros 127

• Organización, participación de y en la Agenda 21 Local de Zaragoza y principales hitos 128

» Organización y participación en la Agenda 21 Local de Zaragoza 129
- Organización de la Agenda 21 Local 129
- Estructuras de participación pública 130
  - Consejo Sectorial de Medio Ambiente 131
  - Comisiones 21 131
  - Club Encuentros 21 131
  - Procesos de participación 131

» Participación en redes 132

» Participación en proyectos europeos 132

» Principales hitos de la Agenda 21 Local de Zaragoza 133
- Actuaciones destacadas 133
- Normas de protección del medio ambiente y la sostenibilidad 134
- Participación en programas y proyectos internacionales 134
- Reconocimientos oficiales 135

• Anexos 138

» Anexo 1. Miembros del Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local de Zaragoza 139

» Anexo 2. Miembros del Club Encuentros con la Agenda 21 Local de Zaragoza 141

» Anexo 3. Convenios de medioambiente (2000-2011) 144

» Anexo 4. Normativa vigente 148

• Documentación complementaria

» Anexo 1. Actualización de los indicadores de sostenibilidad de Zaragoza 2010.

» Anexo 2. Estudio comparativo de Zaragoza con ciudades europeas

» Anexo 3. Análisis comparativo de los indicadores de sostenibilidad de diversas ciudades españolas. (informe ejecutivo).

Introducción

Desde aquel ya lejano 24 de marzo del año 2000, momento en el que el Ayuntamiento de Zaragoza resolvió ratificar su adhesión a la Carta de Aalborg y la Declaración de Hannover, así como proceder a la puesta en marcha de un programa para la implantación de la Agenda 21 Local, han pasado más de 10 años en los que los poderes públicos y las estructuras ciudadanas han unido esfuerzos para hacer de Zaragoza una ciudad más sostenible. Porque la Agenda 21 nació como el instrumento político para impulsar la acción pública en el desarrollo sostenible, a través de un método basado en la participación, el consenso y la corresponsabilidad.

Este instrumento es la consecuencia práctica del plan de acción para el desarrollo sostenible aprobado por 173 gobiernos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. Un plan inspirado en el Informe Brundtland que establecía como conclusión la obligación de integrar medioambiente y desarrollo junto con la necesidad de compartir las responsabilidades entre los países del norte y del sur. En el propio documento queda expresado de la siguiente manera: "el programa 21 aborda los problemas acuciantes de hoy y también trata de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo". En última instancia, el discurso establecido en las Naciones Unidas, a partir del momento de la aprobación de la Agenda 21, tiene como fundamento la mejora de la calidad de vida del conjunto de seres humanos en conjunción con los recursos finitos de que dispone el planeta.

Sin embargo, para que tuviera éxito el compromiso global de mejora que se deriva de la Agenda 21 era imprescindible conectar el nivel global con el nivel local. Puesto que, como afirma Subirats, en consonancia con la opinión de los principales investigadores en la materia, "en un contexto mundial que podríamos calificar como de cambio de época, las ciudades han ido resurgiendo como espacios estratégicos de la nueva centralidad territorial." (*De la agenda a la acción*, Ekonomiaz, nº64) En las ciudades confluyen los procesos de globalización económica y de migración internacional, la emergencia de servicios especializados de los sectores económicos en crecimiento de las economías avanzadas, los nuevos tipos de desigualdad y exclusión social, las nuevas políticas culturales y de identidad, las dinámicas de segmentación y las políticas territoriales y, evidentemente, los retos que plantea la perspectiva del desarrollo sostenible. El conjunto de estos factores ha modificado la geografía local; revalorizando su liderazgo y obligándole a ejercer un papel de primer orden en las políticas relacionadas con las dinámicas de crecimiento, el respeto al medio ambiente y el bienestar social.

De esta forma, la Agenda 21, en su artículo 28, hace especial mención al papel que deben tener las autoridades locales ante el reto de la sostenibilidad y, en este sentido, les insta a iniciar procesos de Agenda 21 Local.

> Artículo 28.1. Como tantos de los problemas y de las soluciones de que se ocupa el Programa 21 se relacionan con las actividades locales, la participación y cooperación de las autoridades locales constituirán un factor determinante para el logro de los objetivos del Programa. Las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible.

Las Agendas 21 nacen, pues, en un contexto internacional y se desarrollan en un ámbito local. Circunstancia de la que se deriva un primer aspecto de interés que conviene resaltar. La Agenda 21 es la expresión institucional más clara del lema "pensar globalmente, actuar localmente". Aún cuando surge de los debates y conclusiones de una cumbre internacional (la Cumbre de la Tierra), se ha convertido en el reconocimiento práctico del papel que juegan las ciudades en la agenda global. Porque en los asentamientos urbanos se agrupa, sólo en Europa por ejemplo, el 80 % de su población. Y, algunos de los factores más sobresalientes que han marcado y que están definiendo la evolución de estos territorios son, además de la elevada concentración de población y de determinadas actividades económicas (con una tendencia generalizada a su concentración en ciudades medianas y grandes), el aumento exponencial de grandes consumos de suelo, agua, energía y recursos naturales, así como, la generación de una cantidad creciente de contaminación y residuos.

El segundo aspecto que debe ser remarcado tiene que ver con su creciente consolidación. Más de 10.000 experiencias bajo el nombre de Agenda 21 se han desarrollado en el mundo durante este tiempo. Una circunstancia sorprendente, por cuanto que la Agenda 21, en palabras de Subirats, "figuraba como un epígrafe más en uno de los muchos capítulos aprobados en la Cumbre de Río por parte de los 173 estados miembros de las Naciones Unidas", y, sin embargo, se ha convertido en "el resultado más tangible de esa cumbre, a pesar de todas sus imperfecciones".

El tercer aspecto a destacar es consecuencia de las características de su nacimiento. "La Agenda 21 tuvo en su origen un claro sesgo ambiental que es fruto de la coyuntura de la Cumbre de la Tierra: el reconocimiento y la toma de conciencia por parte de la comunidad internacional de la crisis ambiental en la que habíamos entrado en los últimos 50 años. El nuevo modelo de desarrollo sostenible que se preconizaba se basaba en la evidencia de que el nivel de consumo de recursos naturales no renovables no podía mantenerse en su ritmo de entrada, y que los efectos globales de sus resultados (contaminación del aire y del agua, generación de residuos efecto invernadero...) ponía en peligro la salud del propio planeta. Los vectores ambientales (deforestación, protección de la atmósfera, desertificación y sequía, diversidad ecológica, protección de los océanos, residuos peligrosos, etc.) aparecían relacionados entre sí y alcanzaban un protagonismo que, en su conjunto, no tenían antes reconocido institucionalmente. Por lo tanto, el primer resultado de la Cumbre de Río es la visualización del problema y la institucionalización de las políticas públicas ambientales. Ni el problema ni las políticas eran nuevos, pero sí lo era la voluntad de abordarlo y articularlas [...] Ésta es la gran novedad de la Agenda 21 surgida de Río. La evolución posterior ha ido orientando a las Agendas 21 hacia una visión de la sostenibilidad que va más allá de la gestión ambiental, abarcando el desarrollo económico y social en su conjunto." (Subirats, op. cit)

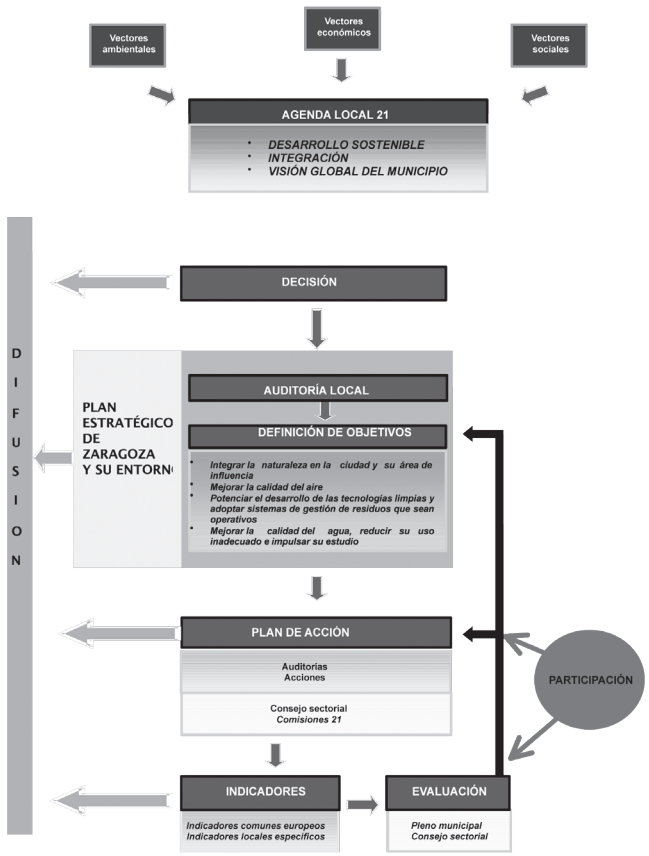
Ha sido en este marco, pues, donde se han desarrollado las actuaciones llevadas a cabo por la Agenda 21 Local de Zaragoza en los diez años que median desde su implantación hasta el momento actual. Unas actuaciones que parten del diagnóstico realizado entre 1994 y 1996 y coordinado por la Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Área de Influencia (EBROPOLIS). El análisis interno precisó los puntos fuertes y débiles de la ciudad. Al mismo tiempo se realizó un análisis externo sobre la evolución socioeconómica de Zaragoza y su entorno y las perspectivas futuras. El segundo paso se centró en la búsqueda de un objetivo general para la ciudad. Para ello se consideraron cinco áreas clave: Infraestructuras, Formación y Recursos Humanos, Tejido Empresarial y Estructura Económica, Medio Ambiente y Calidad de Vida. Se realizaron intensivas reuniones transversales para debatir, valorar y unificar criterios. Los órganos de dirección de EBRÓPOLIS asumieron las propuestas que obtuvieron un alto consenso y las agruparon de manera homogénea por bloques. Este proceso finalizó en julio de 1998 con la aprobación, en Asamblea General, del Plan Estratégico de Zaragoza y su Área de Influencia. El objetivo sobre el que pivotaba el plan era:

" Zaragoza, metrópoli abierta, atractiva, puente internacional, puente hacia Hispanoamérica, foco de comunicaciones del nordeste español, que desarrolla solidariamente y difunde sus recursos peculiares con criterios de calidad total"

En base a este objetivo, se establecieron tres líneas estratégicas:

- Zaragoza, ciudad logística y metrópoli regional.
- Potenciación del atractivo de Zaragoza como entorno empresarial idóneo con criterios de innovación, calidad total y sostenibilidad medioambiental.
- Zaragoza, ciudad creativa en el arte, el humanismo y la comunicación.

Para el establecimiento de las acciones prioritarias derivadas de la implantación de la Agenda 21, se aceptaron, como paso previo, tanto el diagnóstico, como los objetivos establecidos en el Plan Estratégico de Zaragoza y su Área de Influencia. Las razones para ello, fueron el amplio grado de consenso alcanzado en la elaboración del diagnóstico y la estructura que derivaba de él, coincidente con los objetivos definidos en la Agenda 21 Local.



Cuadro de desarrollo del proceso de creación de la Agenda 21 Local

En el contexto de la Agenda 21 Local se consideraron prioritarios los objetivos con implicación en los ámbitos de sostenibilidad, calidad y protección del entorno. Los seleccionados por la Agenda 21 Local fueron 4.

OBJETIVO 4

Integrar la naturaleza en la ciudad y su área de influencia.

OBJETIVO 8

Mejorar la calidad del aire.

OBJETIVO 9

Potenciar el desarrollo de las tecnologías limpias y adoptar sistemas de gestión de residuos que sean operativos.

OBJETIVO 10

Mejorar la calidad del agua, reducir su consumo inadecuado e impulsar su estudio.

El desarrollo de estos objetivos quedó definido a través de un total de treinta y siete acciones. Junto a éstas se diseñó un conjunto de indicadores para evaluar, cuantificar y adecuar las actuaciones previstas en la consecución de los objetivos referidos. Los dos grupos de indicadores que se establecieron fueron:

- Indicadores comunes europeos
- Indicadores locales específicos

Los indicadores comunes europeos quedaron establecidos en el marco de la iniciativa de seguimiento *"Hacia un perfil de sostenibilidad local. Indicadores comunes europeos"*, adoptada con carácter voluntario por las autoridades locales europeas en la Tercera Conferencia Europea sobre las Ciudades Sostenibles de Hannover. Aquí se estipularon diez indicadores comunes europeos de los que cinco se consideraron obligatorios mientras que los otros cinco tenían carácter voluntario. Estos indicadores han permitido recoger información comparable en el ámbito local europeo sobre los progresos llevados a cabo en materia de sostenibilidad. Zaragoza adoptó estos indicadores bajo la definición propuesta por la OCDE que establece un sistema de presión-estado-respuesta para la valoración e interrelación de los indicadores.

Este bloque de indicadores se completó con aquellos otros indicadores locales específicos para la ciudad. Su adopción tuvo un carácter voluntario y complementario. Este grupo de indicadores locales específicos se definen también bajo el criterio de evaluación comparativa, pero obedecen a las características propias de la entidad local, en este caso Zaragoza, y complementan los propuestos por la Unión Europea en aquellos aspectos que ésta no consideró.

INDICADORES PRINCIPALES (Obligatorios)

1. **Satisfacción del ciudadano con la comunidad local**
   Satisfacción general de los ciudadanos con varios aspectos del municipio
2. **Contribución local al cambio climático global**
   Emisiones de CO_2 (a largo plazo, cuando se haya desarrollado una metodología simplificada, este indicador se centrará en las repercusiones ecológicas)
3. **Movilidad local y transporte de pasajeros**
   Transporte diario de pasajeros, distancias y modos de transporte
4. **Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales**
   Acceso de los ciudadanos a zonas verdes y servicios básicos próximos
5. **Calidad del aire en la localidad**
   Número de días en que se registra una buena calidad del aire

INDICADORES ADICIONALES (Voluntarios)

6. **Desplazamiento de los niños entre la casa y la escuela**
   Modo de transporte utilizado por los niños en los desplazamientos entre la casa y la escuela
7. **Gestión sostenible de la autoridad local y de las empresas locales**
   Porcentaje de organizaciones públicas y privadas que adoptan y utilizan procedimientos de gestión ambiental y social
8. **Contaminación sonora**
   Porcentaje de población expuesta a niveles de ruido ambiental perjudiciales
9. **Utilización sostenible del suelo**
   Desarrollo sostenible, recuperación y protección del suelo y de los parajes del municipio
10. **Productos que fomentan la sostenibilidad**
    Porcentaje del consumo total de productos que llevan la etiqueta ecológica y de productos biológicos u objeto de prácticas comerciales leales

INDICADORES LOCALES (Específicos)

Indicadores de agua

Ag1	Potabilidad del agua
Ag2	Consumo total de agua
Ag3	Conexión de la red de colectores a EDAR
Ag4	Concesiones de autorizaciones de vertidos industriales
Ag5	Estado ecológico de los ríos

Indicadores de residuos

R1	Residuos urbanos recogidos
R2	Residuos urbanos recogidos selectivamente
R3	Residuos peligrosos en depósitos de seguridad
R4	Entradas en puntos limpios

Indicadores de energía

En1	Consumo final de energía
En2	Fuentes de energía renovable

Indicadores de participación

P1	Escolares que participan en programas de educación medioambiental
P2	Oportunidades de participación ciudadana

Indicadores de movilidad

M1	Áreas de circulación especial

Indicadores de patrimonio natural

PN1	Diversidad biológica
PN2	Red de corredores biológicos

Indicadores económicos

E1	Gasto municipal en medio ambiente
E2	Gasto municipal en políticas sociales
E3	Carga tributaria municipal por habitante
E4	Tasa de desempleo

Indicadores sociales

S1	Precariedad social
S2	Precariedad de vivienda

Indicadores globales

G1	Huella ecológica
G2	Agua y desarrollo sostenible
G3	Energía y desarrollo sostenible
G4	Económico global
G5	Movilidad global

Desde el principio, la planificación, ejecución y evaluación de las actuaciones de la Agenda 21 Local se organizaron involucrando y corresponsabilizando a la ciudadanía y sus organizaciones representativas. Se seguía el mandato establecido en Río de Janeiro, según el cual la participación no es sólo un aspecto normativo y formal. Es, sobre todo, un proceso de empoderamiento a través del cual personas, organizaciones e instituciones priorizan de manera consensuada las metas y colaboran en su puesta en práctica de manera proactiva.

En este tiempo son múltiples las actividades que se han llevado a cabo según los criterios establecidos. Consecuencia: se puede afirmar, sin riesgo al equívoco, que la evolución de los objetivos planteados ha tenido una progresión globalmente satisfactoria. Aunque, considerando que los objetivos asumidos por la Agenda 21 y apuntados líneas arriba tienen como fin último reducir la huella ecológica que produce Zaragoza (5,23ha/cap), hay que advertir que ésta sigue siendo negativa. Es preciso, por lo tanto, proseguir en los próximo años con la línea de trabajo iniciada. Algunos de cuyos resultados se muestran a continuación.

El 93,37 % de la población en la ciudad de Zaragoza dispone de áreas verdes públicas y de servicios básicos en un radio inferior a 300 metros. Este alto porcentaje se debe a la existencia en el entorno de la ciudad consolidada y su perímetro de un importante número de zonas verdes y grande parques, conformando en su conjunto una malla verde que cubre de manera extensa

la ciudad. Por todos es reconocido el papel que juega en este entramado el Parque José Antonio Labordeta o el Parque del Agua. Son menos conocidas, sin embargo, las intervenciones que se han llevado a efecto en el Monte de Torrero para mejorar en esta parte de la ciudad la trama vegetal. Este bien patrimonial, convertido en parque forestal periurbano, por su proximidad a la ciudad y la falta de actuaciones durante años, ha sido objeto de una intensa intervención. La restauración integral que se desarrolla en sus más de 330 hectáreas ha permitido recuperar para su disfrute el barranco de la Muerte y obtener la Certificación de la Gestión Forestal que garantiza una acción con criterios sostenibles en todas las fases de actividad.

Respecto a la gestión sostenible del ciclo del agua, el objetivo establecido para el año 2010 (partiendo de 79,3 hm^3 en el año 2000) de reducir a 65 hm^3 el consumo global de agua potable se alcanzó en el año 2006. En la actualidad, el consumo anual se encuentra por debajo de los 60 hm^3. Algunas de las actuaciones que han permitido esta significativa reducción son el Plan de Mejora de la Gestión y Calidad del Agua y los proyectos Optimizagua, "Zaragoza, ciudad ahorradora de agua" y Switch. No hay que olvidar tampoco las conductas responsables y eficientes en relación al consumo de agua que se manifiestan a través del consumo de agua en los hogares. En el año 2010 fue de 104 litros/habitante y día. El más bajo de las ciudades españolas. Este correcto uso del agua provocó que más de 33.000 hogares se beneficiaran en el año 2010 de una bonificación del 10 % en su factura del agua tras haber realizado un ahorro de sus consumos durante el año anterior. Desde que se implantó esta bonificación, el número de hogares beneficiados por esta medida ha crecido más de un 20 %; pasando de los 27.741 de 2003 a los más de 33.000 actuales. Se calcula que han sido más de 190.000, los hogares que se han beneficiado de esta deducción durante este periodo. En su conjunto, unas actuaciones que han conducido a la aprobación de la Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión integral del Agua. Esta nueva normativa supone un importante esfuerzo para reunir en un único texto la totalidad de prescripciones relativas a la gestión del agua en el municipio de Zaragoza, sistematizando los criterios aplicables a todas las fases del ciclo y estableciendo con precisión derechos y obligaciones para todos los estamentos que intervienen en el proceso. La ordenanza se inspira en los principios de sostenibilidad -para tender a una disminución progresiva de los consumos, a la eficiencia en el uso de los recursos naturales y al mantenimiento del sistema hídrico para asegurar su preservación-, de servicio público -para prestar los servicios a la colectividad en las mejores condiciones-, de sistema integral -teniendo en cuenta los aspectos medioambientales, económicos, administrativos, técnicos y legales de la gestión- y de sistema urbano -señalando que las actuaciones deben ser integradas y coordinadas con la planificación urbana-.

El 17 de abril de 2009 se aprobó la Estrategia contra el Cambio Climático y la Mejora de la Calidad del Aire en Zaragoza (ECAZ). Una estrategia que plantea disminuir en un 30 % las emisiones de CO_2 para el año 2015. Si la Unión Europea se ha comprometido a reducir las emisiones de CO_2 en un 20 % para 2020, Zaragoza con la estrategia diseñada ha sido más ambiciosa en sus planteamientos y se ha marcado una reducción de un 30 % para 2015. Así, está previsto pasar de las 2,81 toneladas por habitante y año de CO_2 en 2005 a 1,97 en 2015; por debajo de las 2,25 que ha previsto la Unión Europea. Para lograr esta reducción se han establecido cinco campos de acción:

a. Modelo de ciudad y edificación sostenible: en la actualidad se cuenta con un parque de 13.000 viviendas con características bioclimáticas. Con la Ordenanza de Ecoeficiencia Energética y Utilización de Energías Renovables en los Edificios y sus Instalaciones se posibilitará la reducción de un 40 % de emisiones en las viviendas nuevas y un 30 % en las rehabilitadas.

b. Movilidad: la progresiva aportación del Plan de Movilidad Sostenible supondrá la disminución de un 15 % de emisiones.

c. Servicios municipales: para colaborar en el objetivo propuesto se ha elaborado un programa de ecoeficiencia de las instalaciones municipales que permitirá el aprovechamiento de las cubiertas de edificios y suelos municipales para la instalación de producción eólica y solar fotovoltaica.

d. Energías renovables: en la actualidad, Zaragoza dispone de 621 MW de potencia eólica instalada (el objetivo previsto era de 400 MW) y se prevé que para 2015 se alcanzarán los 850 MW, además de 28 MW de energía solar fotovoltaica.

e. Sector industrial: se prevén ahorros de emisiones en torno al 47 % a través de los planes de transporte de las empresas, del trabajo que realizan las empresas que conforman el Club Encuentros con al Agenda 21 Local y la puesta en práctica de otros acuerdos voluntarios.

A estas medidas se sumarán algunas más destinadas a lograr una fiscalidad sostenible y a avanzar en la legislación, la información, la sensibilización, la participación ciudadana y la reforestación.

En el ámbito de la participación y de la corresponsabilización de la ciudadanía con el objetivo de reducir la huella ecológica de la ciudad, cabe decir que son decenas las organizaciones que en este tiempo han desarrollado, de manera autónoma y/o en colaboración con las diferentes estructuras municipales implicadas, proyectos y actividades en ese sentido. Conviene destacar, también, la integración en el Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local de un total de 118 miembros que ostentan la representación de más de 200.000 personas. Sin olvidar la participación de 184 empresas en el Club de Encuentros con la Agenda 21 Local, un órgano de participación que inició su andadura con 22 componentes.

En definitiva, éstas son algunas de las actuaciones que en estos 10 años se han llevado a cabo en pro de una ciudad más sostenible. Éstas y otras muchas que se detallan en las páginas que vienen a continuación. En su desarrollo se ha seguido el siguiente esquema. El primer capítulo se ha reservado para realizar una descripción de la ciudad, resaltando aquellos aspectos que le son propios. En los siguientes cuatro capítulos se concentra el grueso de las actuaciones ejecutadas. Cada capítulo se ha reservado, en exclusiva, para uno

de los objetivos estratégicos de la Agenda 21 Local: a) Integrar la naturaleza en la ciudad y su área de influencia; b) Mejorar la calidad del aire. Reducir las emisiones de CO_2 en un 10 % para el año 2010; c) Potenciar el desarrollo de tecnología limpias y adoptar sistemas de gestión de residuos que sean operativos; y, d) Mejorar la calidad del agua. Reducir su uso inadecuado e impulsar su estudio. Sigue, a continuación, otro capítulo que da cuenta de aquellas actuaciones de carácter transversal sobre las que se cimienta el proceso de la Agenda 21. Unas actuaciones que tienen que ver con la educación, la información y la comunicación. Se concluye con un capítulo que recopila los principales aspectos relacionados con la organización, la participación en y de la Agenda 21 Local de Zaragoza y los principales hitos de la misma. Se incluyen, junto con este documento recopilatorio, tres anexos que relacionan los miembros del Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local de Zaragoza, los miembros del Club Encuentros con la Agenda 21 Local de Zaragoza y los convenios del medio ambiente (2000 - 2011). Y en un segundo documento se presenta la actualización de los indicadores de sostenibilidad de Zaragoza 2010 (resultados provisionales), un estudio comparativo de Zaragoza con ciudades europeas y un análisis comparativo de los indicadores de sostenibilidad de diversas ciudades españolas (informe ejecutivo).