



Premio Capital Verde Europea 2016

3. Zonas verdes urbanas
Uso sostenible del suelo



An initiative of the European Commission

2016



Spain

3. ZONAS VERDES URBANAS. USO SOSTENIBLE DEL SUELO

3A. Situación actual

Porcentaje de ciudadanos que viven en un radio de 300 m de las zonas urbanas verdes públicas urbanas > 5000 m² y zonas urbanas verdes públicas de cualquier tamaño

El 100% de la población se encuentra a menos de 300 metros de alguna tipología de zona verde. (fig. 1)

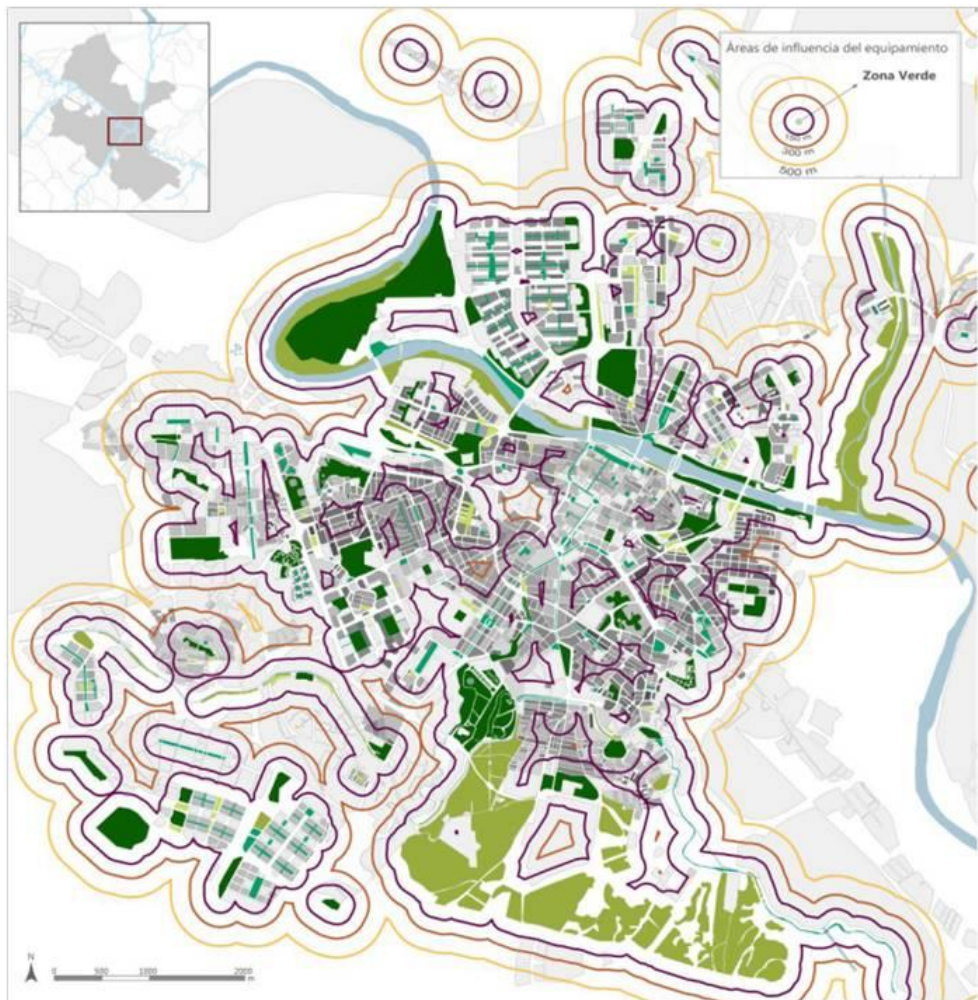


Fig. 1 Accesibilidad de la población por distancias

Esta situación era igualmente positiva en 2001 aunque en los últimos años hay un aumento en valores absolutos reflejo de las importantes inversiones realizadas en los espacios de ribera y en nuevos parques. (fig 2.)

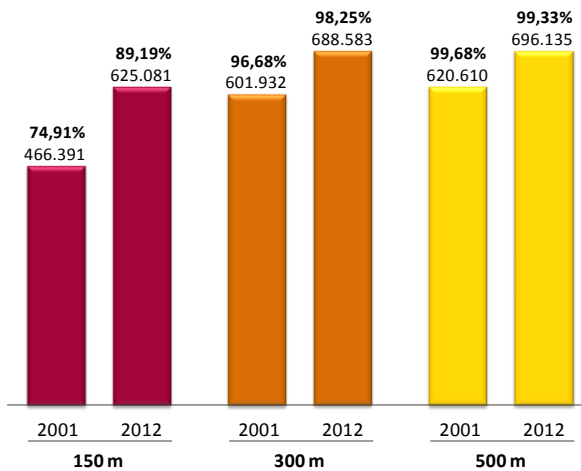


Fig. 2 Accesibilidad de la población a zonas verdes. Variación 2001-2012. Nº de habitantes atendidos

La mejora más notable se produce en la accesibilidad a 150 metros que supone el acceso a espacios públicos de calidad para población con escasa movilidad (niños, ancianos o discapacitados).

Porcentaje de zonas verdes, zonas azules, zonas residenciales, zonas industriales/económicas, zonas mixtas, terrenos abandonados (esto proporcionará importante información de fondo sobre el carácter de la ciudad y no es un criterio de evaluación en sí)

Distribución de usos del suelo (fig 3)

USOS DEL SUELO ZARAGOZA	ha	Porcentaje municipio
USOS ARTIFICIALES	12.165	13%
Uso urbano y zonas verdes artificiales	4.614	
Uso industrial, comercial y de transporte	4.448	
Usos mineros, vertederos, construcción	3.103	
USOS AGRICOLAS	39.719	41%
USOS FORESTALES ZONAS NATURALES	44.306	46%
ZONAS HUMEDAS Y AGUA	679	1%

Fig. 3 Usos del Suelo

El 87% del término municipal está destinado a usos forestales o de vegetación natural y a usos agrícolas. Los usos artificiales suponen el 13 % de la superficie. (fig 4) Es un reflejo de la especial configuración del territorio y del alto nivel de compacidad de la zona urbana.

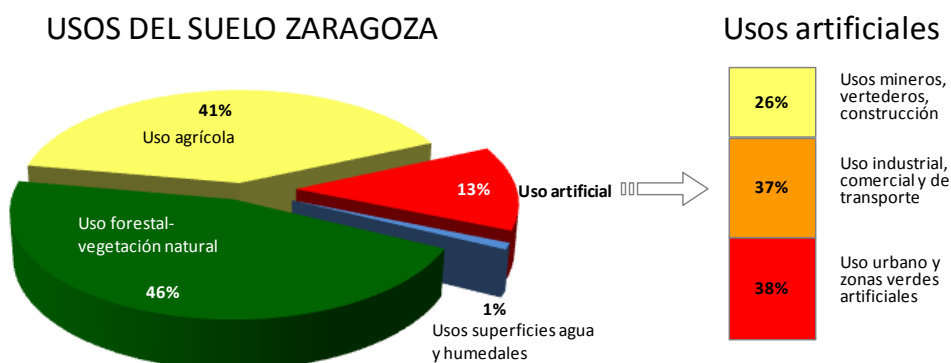


Fig. 4 Usos artificiales

Nuevas urbanizaciones: proporción de terrenos abandonados, densificación en los núcleos interiores o urbanos, en zonas no urbanizadas

Área metropolitana: En el entorno periurbano se han realizado varios proyectos supramunicipales de gran relevancia:

- ✓ Plataforma Logística de Zaragoza (2008) de 1.083,76 has. (275 has. de zonas verdes con un parque de 67,8 has.)
- ✓ Parque Tecnológico del Reciclado de 835,09 has. (215,47 has de zonas verdes que incluyen un sellado del antiguo vertedero municipal).
- ✓ Polígono Empresarium de 350 has
- ✓ Centro Comercial Puerto Venecia de 52 has.

Esto supone un total de **2.320,85** has de nueva urbanización y sellado de suelo, 2,3% de la superficie municipal y **33,2 m²** suelo sellado/habitante.

Área Urbana: El ensanchamiento residencial de la ciudad se está produciendo fundamentalmente en sus polos Norte y Sur, con la promoción de nuevos barrios ya consolidados como los de Valdespartera (sur) y Parque Goya (norte)

La propuesta de nuevos desarrollos se centra en dos núcleos en el sur de la ciudad, teniendo como límite natural el cuarto cinturón de Zaragoza:

- ✓ Arcosur: 21.148 nuevas viviendas en una superficie de 435 ha vertebrada en torno a un extenso parque de más de 150 ha.
- ✓ Urbanización Parque Venecia: 4.103 nuevas viviendas en una superficie de 95,8 ha. que integra 221 ha. de zonas verdes y repoblación forestal.

Parques y Jardines

En la ciudad hay 778,73 ha de zonas verdes urbanas (parques y jardines) más 67,8 ha de parque localizadas en su entorno periurbano. (fig. 5)

Un total de 846,53 ha que supone un 18,34 % de las superficies artificiales y un ratio de 12,1 m²/hab.

Zaragoza se sitúa entre las grandes ciudades españolas con un ratio de zonas verdes por habitante más importantes:



Fig. 5 Parque del Agua. Parque Grande. Paseo fluvial.

Densidad de población en zonas urbanizadas

La estructura territorial de Zaragoza es compleja, ya que en menos del 25% de la superficie se concentra el 96% de la población (ver mapa). Un núcleo de población compacto sobre un amplio término municipal que responde a muchos de los criterios de compacidad y continuidad que se están planteando como modelos urbanos sostenibles.

La densidad bruta es de 7,21 habitantes por hectárea (hab./ha) y la densidad neta sobre el suelo urbano es de 151,46 hab./ha

Densidad de población para nuevos desarrollos (ver mapa)

Arcosur: 21.148 nuevas viviendas en una superficie de 435 ha.

Urbanización Parque Venecia: 4.103 nuevas viviendas en una superficie de 95,8 ha.

Estimando un tamaño medio de 2,58 personas/hogar, supondría una densidad en estos nuevos desarrollos de 122,7 habitantes/ha.

La calidad de las zonas verdes y azules

La Estrategia de Biodiversidad de Zaragoza y el nuevo proyecto de Infraestructura Verde para Zaragoza estructuran su riqueza natural entorno a tres elementos:

- La matriz azul: ríos, humedales, balsas, barrancos, acequias y canales.
- La matriz verde: LIC, ZEPA y espacios singulares; la trama verde urbana.
- Conexiones: anillo verde de Zaragoza (60 km), red de caminos rurales (410 km), red de acequias.

Zonas verdes

Red Natura 2000:

- LIC: 24.652 ha, 25% del territorio.
- ZEPA: 11.359 ha, 12% territorio.
- Además de 24.421 hectáreas de Hábitats de interés comunitario

Se suman los espacios naturales municipales inventariados (13.200 ha) y el Plan General de Ordenación Urbana incluye 52.806 hectáreas sujetas a protección especial.

De esta manera, el 38% del territorio zaragozano se encuentra protegido

Asimismo, los usos del suelo correspondientes con zonas forestales y espacios abiertos suponen el 44 % del territorio y el agrícola el 46%.

En este sentido, el Ayuntamiento de Zaragoza ha emprendido numerosas acciones para la conservación de este extenso y valioso territorio natural, como la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad de Zaragoza o en el marco del Plan General de Ordenación Urbana, el Plan especial de la estepa y el suelo no urbanizable del sur del término municipal de Zaragoza.

Zonas azules

El término municipal de Zaragoza está surcado por tres ríos (Ebro, Gállego y Huerva) y por el canal Imperial de Aragón, cuyas riberas se constituyen en verdaderos refugios de biodiversidad y de especial interés para el medio ambiente y para el disfrute del ciudadano, como sotos, galachos, recorridos lineales de ribera con arbolado, etc.

Además de los cauces fluviales, deben sumarse las zonas húmedas, como el Galacho de Juslibol, antiguo meandro abandonado del río Ebro que forma parte del LIC "Sotos y mejanas del Ebro"

Suponen en el término municipal una superficie de 679 ha.

Inversiones en infraestructuras verdes

Zaragoza tiene unas condiciones climatológicas extremas que limitan el uso de determinadas infraestructuras verdes por su alto coste de mantenimiento y alto consumo de agua. No obstante, la inversión realizada en los últimos ocho años ha supuesto que la ciudad pase de 5,73m²/hab de zona verde a los actuales 12,1 m²/hab

- Jardín vertical del Barrio de Delicias: edificio público de 14,40 metros de altura con una superficie vertical de 800 m² de jardinería y 84 especies diferentes. (fig. 6)
- Centro Ambiental del Ebro: Integra soluciones constructivas y energéticas, con el uso de cubiertas ecológicas y ajardinadas, placas solares y placas fotovoltaicas. Premio a la Mejor Arquitectura Mediterránea



Fig. 6 Jardín Vertical de Delicias. Centro Ambiental del Ebro (detalle de vegetación y placas fotovoltaicas sobre cubierta)



- Actuaciones en la reforma y mejora en plazas y parques de la ciudad, que ha supuesto la mejora del arbolado y de las zonas verdes, la introducción de servicios y la mejora de la accesibilidad para la población infantil, discapacitada o anciana.
- Corredores verdes del canal Imperial y de las riberas de la Huerva a su paso por la zona
- Anillo Verde de Zaragoza. Con una longitud de 60 Km, vertebrada las conexiones de la ciudad y su entorno para el disfrute y uso ciudadano. (fig. 7)



Fig.7 Anillo Verde a su paso por el río Gállego. Corredor Verde Oliver-Valdefierro

- Integración del tranvía de Zaragoza:
 - Marquesinas con cubiertas acabadas superiormente con un jardín autosuficiente de plantas de clima seco y poco suelo, "sedums", que aísla de la radiación solar.

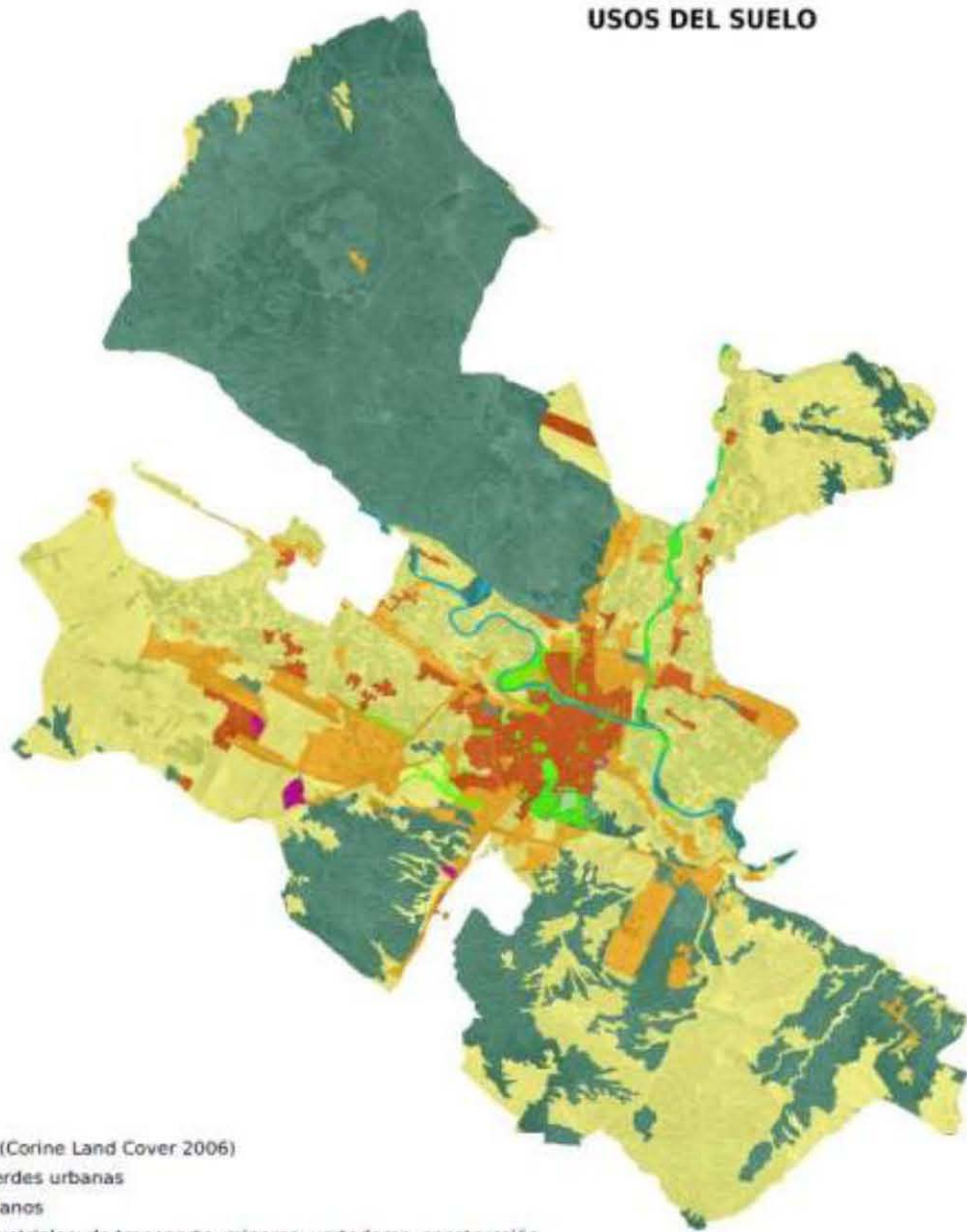
- Instalación en distintos tramos de la plataforma una 'alfombra verde' de césped natural

La CE ha aprobado para Zaragoza dos proyectos LIFE+ 2012, con un coste total de 3,9 millones de euros, mediante los que la ciudad va a profundizar en la mejora y sostenibilidad de su entorno natural.








MAPAS

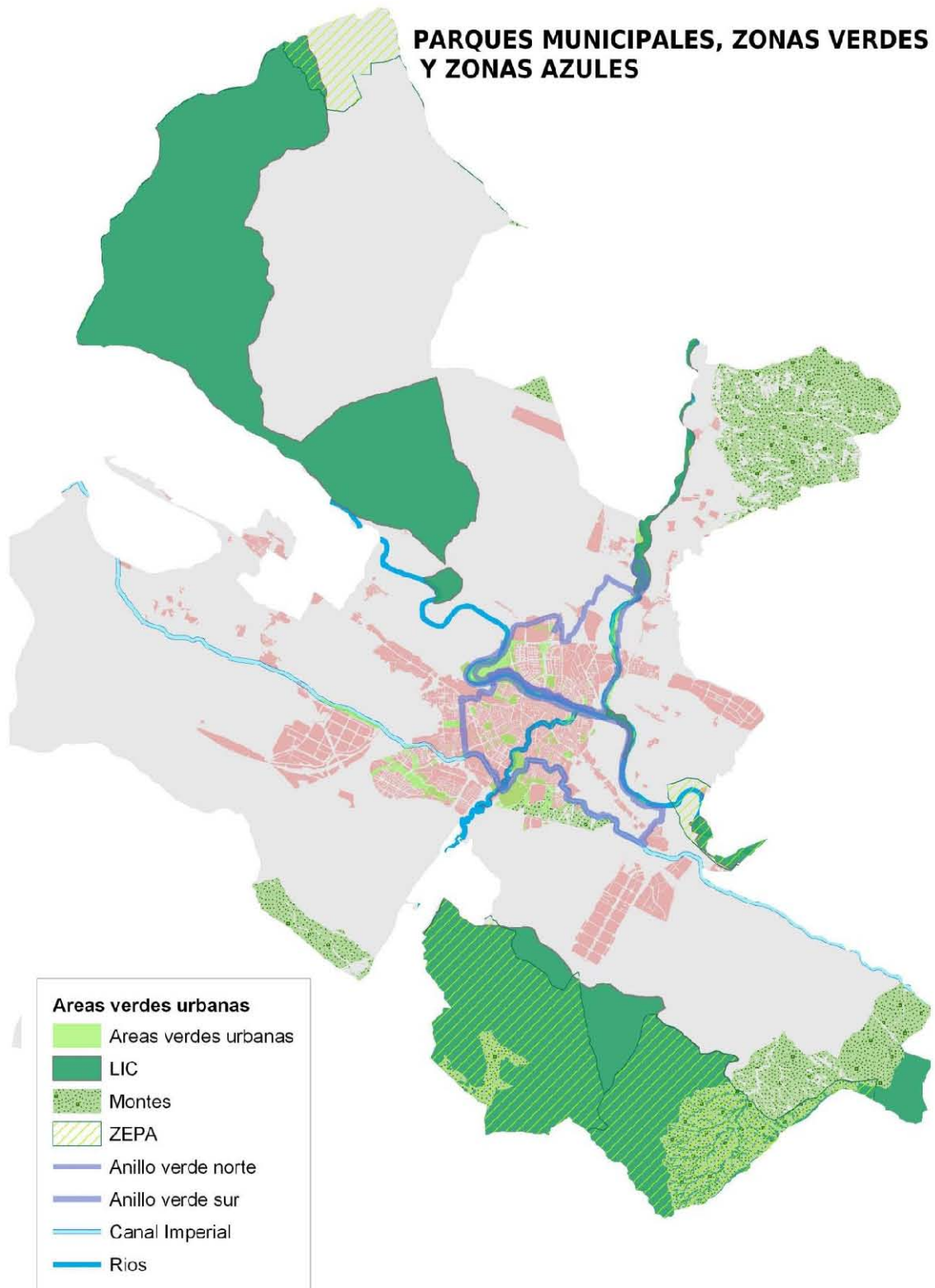
- ✓ Mapa del uso del suelo
- ✓ Mapa de zonas verdes y azules y parques municipales
- ✓ Mapa de densidades de población por distritos
- ✓ Mapa de densificación del territorio 2008-2013

USOS DEL SUELO

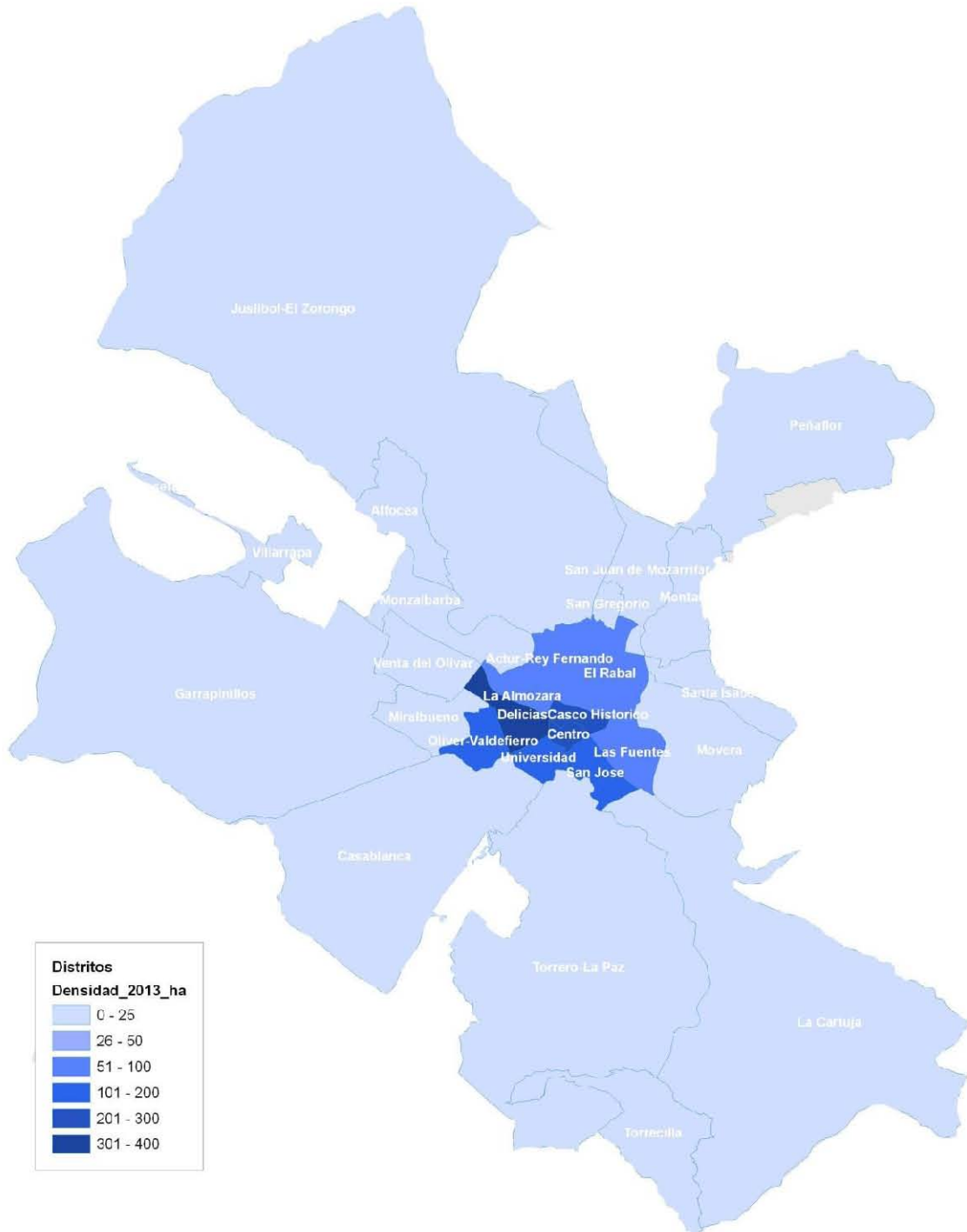


Usos del Suelo (Corine Land Cover 2006)

-  Zonas verdes urbanas
-  Usos urbanos
-  Usos industriales, de transporte, mineros, vertederos, construcción
-  Instalaciones deportivas y recreativas
-  Superficie agua
-  Superficie agrícola
-  Superficie forestal-natural

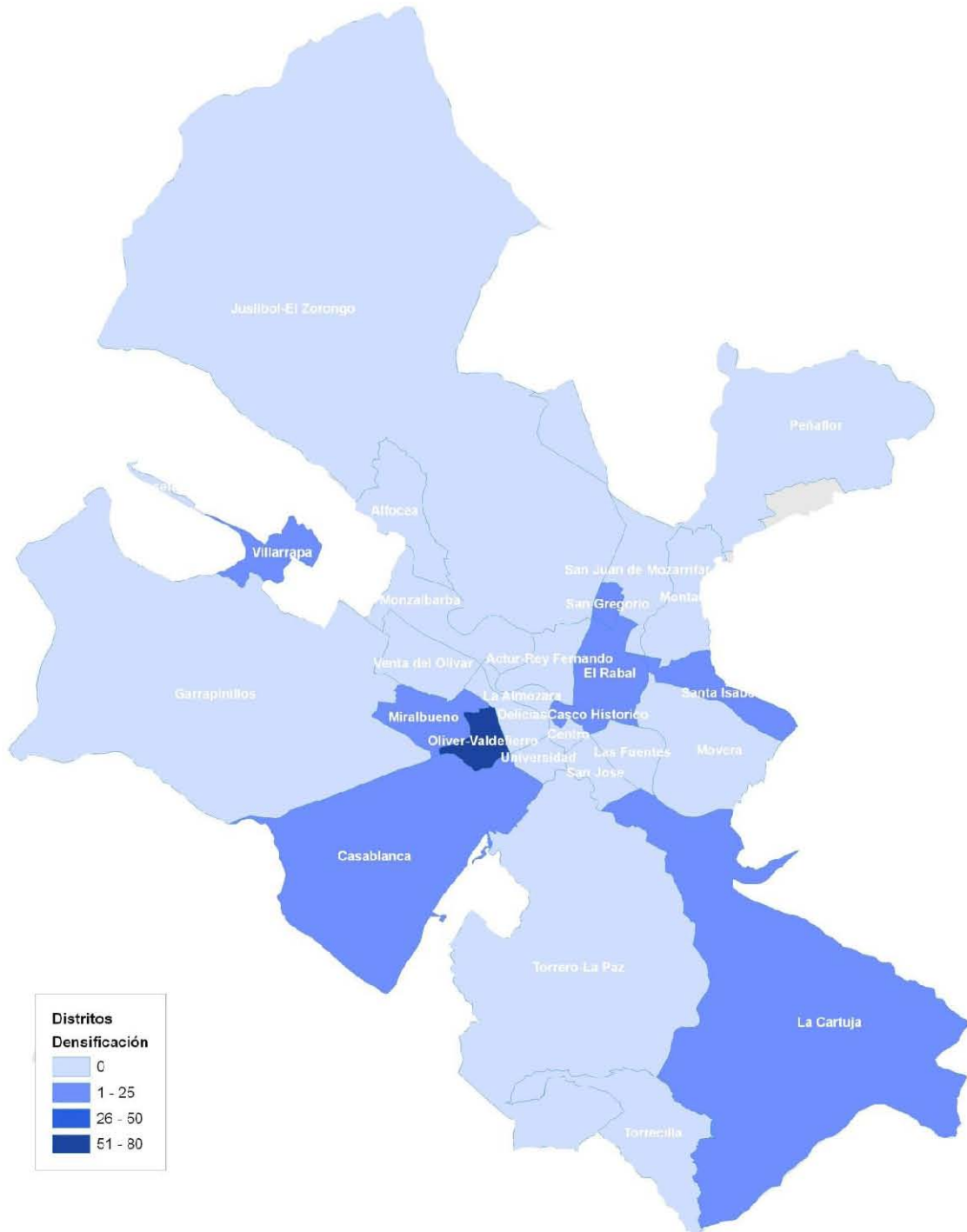


**DENSIDAD DE POBLACIÓN 2013 (hab/ha)
(Por Distritos)**



Distritos	
Densidad_2013_ha	
0 - 25	(Lightest Blue)
26 - 50	(Light Blue)
51 - 100	(Medium Light Blue)
101 - 200	(Medium Blue)
201 - 300	(Dark Blue)
301 - 400	(Darkest Blue)

DENSIFICACIÓN DEL TERRITORIO 2008- 2013 (hab/ha)



Distritos	
Densificación	
[Light Blue]	0
[Medium Light Blue]	1 - 25
[Medium Blue]	26 - 50
[Dark Blue]	51 - 80

3B. Actuaciones anteriores

Regeneración de terrenos anteriormente urbanizados (abandonados), inventario y reducción del área total de tierra en barbecho, abandonada y contaminada

En el marco de trabajo del PGOU, el Ayuntamiento a través de la figura de Convenios urbanísticos han permitido a empresas locales trasladarse fuera del casco urbano a nuevas áreas dentro del municipio.

Los Convenios Urbanísticos han permitido la salida de diversas fábricas fuera desde el casco urbano consolidado hacia nuevas áreas industriales. Esto ha permitido la promoción de nuevas viviendas y equipamientos en los diferentes barrios de origen evitando molestias y mejorando la calidad de vida de los vecinos.

Por otra parte, la ciudad ha sido tradicionalmente sede de numerosas instituciones de carácter militar. Un Convenio con el Ministerio de Defensa ha permitido la recuperación de 36 has para zonas verdes y disponer de varios edificios dedicados a fines públicos

Estas actuaciones han supuesto la regeneración de 137,95 ha. de terreno.

<i>Actividad Industrial</i>	<i>Zona Ciudad</i>	<i>Superficie (Has)</i>	<i>Periodo</i>	<i>Destino</i>
Química Industrial de Zaragoza	Almozara	9,00	1980-1990	Viviendas, Jardín del Palacio de la Aljafería
Fábrica baterías Tudor	Almozara	7,00	1995-1996	Centro comercial, zonas verdes
Fábrica de Azúcar, Galletas Patria, Estación del Norte		18,00	1998-200	Viviendas, zonas verdes, edificios históricos, uso público
Antigua estación intermodal	Almozara	42,00	2004-2013	Nueva estación intermodal, espacios verdes, Milla Digital (Proyecto Smart Cities)
Fabrica Schindler	Las Fuentes	3,24	2007-2010	Viviendas, equipamientos
Fabrica Filtros Mann	La Jota	6,85	2007-2010	Viviendas
Fabrica Aceralia	Picarral	15,86	2013 (en trámite)	Viviendas
<i>Instalaciones militares más significativas</i>	<i>Zona Ciudad</i>	<i>Superficie (Has)</i>	<i>Destino</i>	
Cuartel Hernán Cortés	Centro	1,00	Viviendas, uso público	
Cuartel de Pontoneros	Centro	2,00	Edificio público, futura residencia Erasmus	
Cuartel de Valdespartera	Sur	24,00	Viviendas, uso público, zonas verdes	

La celebración de la Exposición Internacional de Zaragoza 2008 fue aprovechada para la regeneración de riberas y espacios naturales:

<i>Entorno</i>	<i>Superficie</i>	<i>Inversión</i>
Río Ebro	83 ha	147 millones de euros
Río Gállego	8 km	8,5 millones de euros
Río Huerva	5 ha	4 millones de euros
Canal Imperial de Aragón	14 ha	21 millones de euros

El programa urbano “*Esto no es un solar*”, ha llevado a cabo desde 2009 actuaciones en cerca de **70 solares en desuso** con una doble vertiente social (generación de empleo) y medioambiental urbanística (de recuperación e integración en la ciudad de solares). Esta iniciativa ha obtenido el premio de Innovazione e Qualità Urbana (Ferrara, Italia) y el galardón de Netherlands Architecture Institute. (fig. 8)



Fig.8. Ejemplo del Programa “Esto no es un solar” de recuperación de solares urbanos abandonados.

Aumento o sostenibilidad de la densidad de población en las zonas edificadas a la vez que se protegen las zonas verdes y se ofrece a las zonas densamente pobladas una alta calidad de vida

Zaragoza es la ciudad con mayor aumento poblacional de entre las grandes capitales españolas (un 12,84% entre 2000-2013).

La nueva población se está instalando en los nuevos barrios al sur y norte de la ciudad.

En el área municipal metropolitana el Ayuntamiento ha repoblado más de 1.600 has de su titularidad que, junto a los 1.000 has de monte natural, suman 2.632 has forestales municipales; un ratio de 37,6 m² /habitante.

Las zonas verdes se han multiplicado por 2,5 en los últimos 10 años hasta alcanzar un ratio de **12,1 m²/hab** (fig. 9)

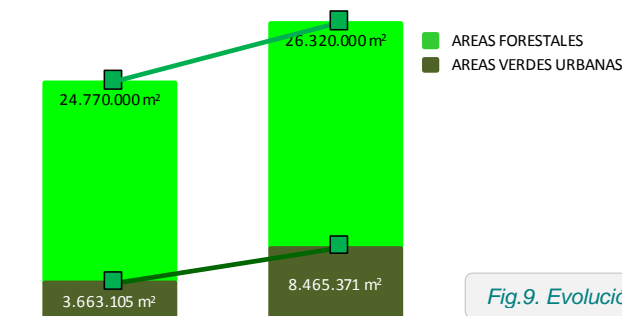


Fig.9. Evolución de nuevos espacios verdes urbanos y periurbanos.

La ciudad cuenta con 117.069 árboles inventariados en calles y alineaciones, además de las zonas arboladas incluidas dentro de los parques y jardines.

Zaragoza ha alcanzado importantes logros en materia de sostenibilidad urbana en aspectos de proximidad y accesibilidad: casi la totalidad de la población se encuentra a menos de 150 m. de un espacio verde con un mínimo de equipamiento

Renovación del suelo urbano y la renovación del diseño urbano (con la participación de las partes interesadas) para que sea atractivo vivir en la ciudad y permitir un estilo de vida más sostenible

Se han llevado a cabo importantes proyectos de renovación del suelo urbano y de recuperación de la ciudad:

- Plan Integral del Casco Histórico de Zaragoza 2005-2012. 190 has en el casco histórico con un presupuesto de 120 millones de euros.
- Programa urbano “Esto no es un solar”, mencionado anteriormente.
- Plan de desarrollo sostenible del Barrio Oliver.
- El Plan de Riberas del Ebro. Restauración de las riberas del Ebro a su paso por Zaragoza que habían ido cayendo en un abandono insalubre y favorecía ciertas dosis de marginalidad en el mismo centro histórico de la ciudad.
- Nueva Ordenanza Municipal sobre arbolado urbano

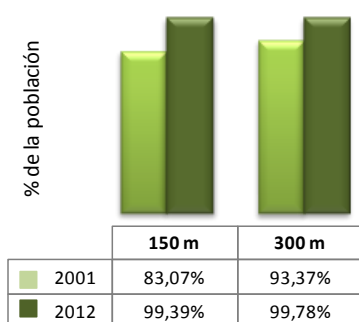
La Estrategia para la gestión Sostenible de la Energía en Zaragoza, la Ordenanza municipal de ecoeficiencia energética y utilización de energías renovables en los edificios e instalaciones son las herramientas para un nuevo diseño de la ciudad.

Fruto de su aplicación es la Ecociudad Valdespartera, nuevo barrio al sur de la ciudad que responde plenamente a criterios de desarrollo sostenible, arquitectura y urbanismo bioclimáticos.

El **Plan de Movilidad Sostenible** da respuesta a los problemas de movilidad de la ciudad mediante el uso combinado de diferentes medios (red ferroviaria, tranvía, autobús, bici) que reducen el uso de combustibles, las emisiones contaminantes y los niveles de ruido urbano.

Respecto a la accesibilidad a zonas verdes y servicios básicos, los siguientes gráficos muestran la creciente evolución hacia el logro de una ciudad cada vez más sostenible: (fig. 10)

Accesibilidad a zonas verdes y servicios básicos. 2001-2012



Accesibilidad a 300 metros a otros servicios y equipamientos de relevancia (2012)

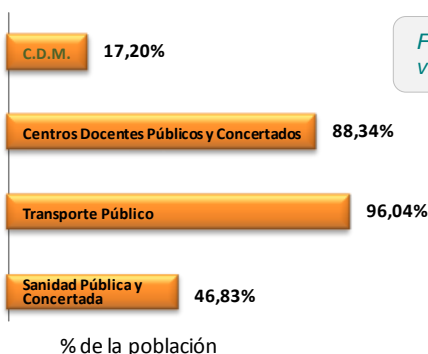


Fig. 10. Accesibilidad a zonas verdes y servicios básicos.

Cooperación con los municipios vecinos para limitar la expansión urbana

Zaragoza y los municipios limítrofes han establecido órganos de coordinación para la mejora en la prestación de servicios para los ciudadanos:

Consortio de Transportes del Área de Zaragoza (CTAZ): integra 31 municipios.

Gestión mancomunada de residuos mediante el **Complejo para Tratamiento de Residuos Urbanos de Zaragoza** que presta servicio a Zaragoza y de 61 municipios.

Gestión integral del abastecimiento en alta del agua de boca para Zaragoza y su entorno que asegura agua de calidad desde el Pirineo.

Zaragoza y su entorno disponen de un nuevo Marco Estratégico 2020 en el que se proponen las grandes líneas que deberían marcar el futuro de la ciudad y su comarca.

Reducción, mitigación y compensación de las consecuencias ambientales del sellado del suelo

La Estrategia para la Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza exige entre un 20 y un 30% de zona verde permeable en cada proyecto de nueva urbanización lo que permite recargar los acuíferos.

No obstante son los sistemas fluviales, con fondos de lechos de gravas, los que de una forma natural recargan las aguas subterráneas. La red de acequias de riego, a través de sus pérdidas, mantienen también vivos los acuíferos.

Son acuíferos estables en cuanto a caudales y temperaturas ya que las aguas, una vez que han cumplido su función, son reinyectadas a los mismos.

Además el Ayuntamiento lleva a cabo desde hace más de 20 años una activa labor repobladora y ha generado 1.632,5 ha de nuevos espacios forestales que contribuyen de manera directa sobre la mitigación del cambio climático, la conservación del suelo, los recursos hídricos y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Integración de los cambios actuales y futuros mediante la planificación sostenible del uso del suelo

El modelo de ciudad propuesto en el Plan General de Ordenación Urbana diseña un ensanchamiento “contenido” de la ciudad hacia la periferia, por medio de orlas y cinturones, con nuevos barrios como Arco Sur, Valdespartera, Parque Goya y Parque Venecia en los que la mayoría de las viviendas son de protección social con amplios espacios verdes y con características bioclimáticas, mejor preparadas para combatir los efectos del cambio climático, favoreciendo así el bienestar y el ahorro de los ciudadanos.

La Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza establece medidas relacionadas con la planificación territorial, los usos del suelo y los cambios de uso del mismo.

Asimismo, la política urbanística municipal ha adoptado medidas para aumentar los espacios verdes y la nueva Estrategia de Biodiversidad de Zaragoza contiene las directrices para la conservación y mejora de la biodiversidad en la ciudad.

Supervisión de la eficacia de las medidas de gestión

La Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad de Zaragoza supervisa la eficacia de las medidas derivadas de la EAZ respecto de los espacios verdes urbanos mediante el Cuadro de Control que conlleva la aplicación de la Agenda 21 y mediante su aportación al Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de la Ciudad de Zaragoza que se cumplimenta desde 2001 con 10 indicadores europeos y 29 indicadores locales específicos.

La consecuencia lógica de esta actuación se refleja en el índice de satisfacción ciudadana respecto de la calidad de vida de que se disfruta en la ciudad. Índices que se han visto incrementados a partir de 2008 y que alcanzan a su máximo histórico en 2010 con un 97,5% de la ciudadanía plenamente satisfecha con la calidad de vida en su ciudad.

3C. Planes futuros

La propuesta de futuro para Zaragoza es una planificación estratégica que articula Zaragoza y su entorno en un modelo urbano compacto, global y policéntrico en el que se mantendrán y potenciarán las conexiones de la ciudad con su entorno.

Se apuesta por un modelo de crecimiento urbano sostenible basado en experiencias demostrativas de notable éxito, como Ecociudad Valdespartera, en los que se aúnan criterios bioclimáticos, tanto en el diseño arquitectónico (distancias y orientaciones de edificios) como en el uso de vegetación y energías renovables, para generar unas condiciones microclimáticas adaptadas al riguroso clima de Zaragoza.

El objetivo es mejorar sensiblemente la eficiencia energética y la calidad de vida, tal y como dispone la Ordenanza de ecoeficiencia energética y usos de energías renovables en los edificios y sus instalaciones de la ciudad de Zaragoza.

Asimismo, se apuesta por el reciclaje de la ciudad consolidada, en base a políticas de rehabilitación en la edificación y al establecimiento de nuevos desarrollos urbanos mediante la ocupación de vacíos urbanos vacantes que completan la ciudad actual y tienen como límite natural el cuarto cinturón de Zaragoza y que sirven de transición con los corredores metropolitanos.

Se persigue asimismo una gestión global de la ciudad y su entorno con el objetivo estratégico de la integración de la naturaleza en la ciudad mediante:

- Una firme política municipal en materia de conservación de la naturaleza, articulada en base a la Agenda 21 Local de Zaragoza y a la Estrategia de Conservación de la Biodiversidad de Zaragoza.

Por ejemplo, la elaboración del Plan especial de la Estepa que dorará de un sistema de protección especial a más de 30.000 ha. al sur de la ciudad.

- La puesta en marcha de dos proyectos de consolidación del capital natural zaragozano reconocidos y avalados con dos proyectos del Programa Life+:
 - Huertas LIFE Km0 (Recuperación medioambiental de espacios periurbanos de Zaragoza mediante la intervención en el ecosistema y la agricultura ecológica) (LIFE12 ENV/ES/000919) y
 - ZARAGOZA+ NATURAL (Creación, gestión y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza) (LIFE12 ENV/ES/000567).
- Conservación de elementos de la biodiversidad mediante:
 - medidas activas de conservación de la flora y fauna autóctonas y regeneración de espacios de refugio, cría y alimentación basados en la conservación de los espacios naturales,
 - políticas activas de repoblación y aumento de las zonas verdes urbanas,
 - lucha contra las especies exóticas invasoras.

Los objetivos planteados respecto al espacio natural son:

- Fomentar el mantenimiento del modelo de ciudad compacta y multifuncional, y la accesibilidad a los servicios locales básicos.
- Diseñar y desarrollar las nuevas urbanizaciones con criterios de compactibilidad y multifuncionalidad y dotadas de espacios verdes accesibles.
- Evitar la utilización de materiales capaces de absorber mucha radiación solar, dando prioridad a materiales pálidos y reflectantes que garanticen un valor de albedo bajo

- Favorecer la construcción de viviendas con características bioclimáticas y cubiertas vegetales en los tejados y/o muros de los edificios de acuerdo con la Ordenanza Municipal.
- Retomar el modelo urbanístico mediterráneo: senderos con ventilación natural, orientación de las calles para optimizar la influencia del sol, pasillos de sombra, calles estrechas, edificios de cuatro a seis alturas, porches, etc.*
- Incrementar las áreas verdes fomentando la plantación de arbolado y jardinería y la creación de espacios verdes en todas las zonas de la ciudad e incluso en los tejados y paredes verdes.
- Gestionar la disponibilidad de árboles y plantas de hoja caduca adecuados para las características climáticas de Zaragoza evitando siempre el uso de especies invasivas.
- Diseñar espacios que favorezcan la creación de microclimas saludables teniendo en cuenta la orientación en el diseño, creando circuitos de agua etc.
- Fomentar el ahorro de energía en todas las fases de la construcción de las infraestructuras y de los edificios.
- Fomentar medidas de adaptación para ahorro de consumo de energía mediante sistemas de refrigeración de edificios, bombeos en circuitos de agua, etc.
- Campañas de sensibilización para minimizar la generación de residuos y facilitar la recogida selectiva.
- Incluir la educación vial en políticas de educación ambiental de los colegios.
- Favorecer actuaciones urbanísticas que faciliten la movilidad a pie o en bicicleta y la disponibilidad y utilización del transporte público evitando, en lo posible, el uso del vehículo privado.
- Crear un transporte público accesible, confortable, seguro y eficiente. ampliar la red de metro-cercanías y red de autobuses híbridos y el uso de bicicleta.

3D. Referencias

DOCUMENTACIÓN

- Estrategia de Biodiversidad de Zaragoza
- Indicador Común Europeo A4
- Indicadores de Sostenibilidad Agenda 21 Zaragoza
- Plan general de Ordenación Urbana de Zaragoza
- “Esto no es un solar”

ENLACES DE INTERÉS

- Ebropolis
<http://www.ebropolis.es/web/arbol/interior.asp?idArbol=14&idNodo=21>
- Estrategia para la mitigación del Cambio Climático y la mejora de Calidad del Aire de Zaragoza
<http://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/EstrategiaCCCAZ.pdf>

- Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza
<http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/atmosfera/estrategiasadaptacion.htm>
- Estrategia para la Gestión Sostenible de la Energía en Zaragoza. Horizonte 2010-2020
<http://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/estrategia-gestion-sostenible-2012.pdf>
- Ordenanza de Ecoeficiencia Energética y utilización de Energías Renovables en los edificios y sus instalaciones
http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/enlace/normativa/detalle_Normativa?id=245
- Proyecto Renaissance
<http://www.renaissance-project.eu/?lang=en>
- Plan de movilidad sostenible
<http://www.zaragoza.es/ciudad/movilidad/>
- Ecociudad Valdespartera
<http://www.valdespartera.es/>
- Zaragoza Vivienda
<http://www.zaragozavivienda.es/>
- Plan Depuración Aguas Residuales
<http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Organismos/InstitutoAragonesAgua/AreasTematicas/DepuracionAguasResiduales>
- Anillo verde sur:
<http://www.parquedelagua.com/index.php/anillo-verde-de-zaragoza/anillo-verde-de-zaragoza-sur/>
- Anillo verde norte:
<http://www.parquedelagua.com/index.php/anillo-verde-de-zaragoza/anillo-verde-de-zaragoza-norte/>
- Life Zaragoza Natural (LIFE12 ENV/ES/000567):
<http://www.zaragoza.es/cont/paginas/noticias/LIFE+%20ZARAGOZA1.pdf>
- Life Huerta Km 0 (LIFE12 ENV/ES/000919):
<http://www.zaragoza.es/cont/paginas/noticias/LIFE+%20ZARAGOZA1.pdf>