

Una Infraestructura Verde para Zaragoza

Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad
Unidad de Conservación del Medio Natural,
Ayuntamiento de Zaragoza

28 Noviembre 2017

Vales de secano desde la Muela. (Autor :Atalaya)

Las ciudades conectan naturalmente

CONAMA LOCAL VALENCIA 2017



ASISTENCIA TÉCNICA:



Díaz Morlán, Jaime
Miravalles Quesada, Oscar
Zúñiga Sagredo, Irene





CAMINANDO HACIA LA
**INFRAESTRUCTURA
VERDE**

PRESENTE Y FUTURO



Funded by the European Commission
under the Life Programme:
LIFE12 ENV/ES/000567



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

Proyecto LIFE

“Creación, gestión y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza”

Creación, gestión, protección y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza (IVZ), formada por diferentes matrices que agrupan e interrelacionan los espacios naturales de interés del Término municipal, los paisajes de huerta, las zonas verdes del propio casco urbano, y todas sus conexiones.

Fecha de comienzo: 02/09/2013 - Fecha finalización (incluyendo prórroga 30/12/2017).

Proyecto LIFE ZARAGOZA NATURAL

El Proyecto LIFE Zaragoza Natural consta de **38 subacciones** de implementación.

LEGALES Y ADMINISTRATIVAS

- Definición Infraestructura Verde Zaragoza (IVZ)
- Plan Especial Estepa

MATRIZ VERDE

- Estudio bco Las Almunias. Ensayos restauración
- Plan de orientaciones forestales Monte Torrero
- Plan Especial Monte Peñaflor y su entorno

MATRIZ AZUL

- Estudio funciones ambientales humedales
- Recuperación conectividad longitudinal río Ebro y río Gállego.
- Actuaciones ejecutivas en: Parque Bruil, Peña del Cuervo y Ojo del Canal – río Huerva

SECTOR PRIMARIO

- Modelo de custodia del territorio

DIFUSIÓN

- Página web y redes sociales
- Publicaciones, guías y folletos
- Ferias turísticas (recurso turístico)
- Señalización de recorridos.
- Rutas digitales
- Exposición itinerante
- Libro profesor y fichas
- Cursos formación profesorado
- Banco de imágenes. Concursos fotográficos
- Difusión : Encuentro ciudades. Acciones en red con otros proyectos.
- Generar Economía Verde.

FINANCIACION: 2.183.636 euros

UE: 815.875 euros

ZARAGOZA: 1.367.761 euros

II. MARCO LEGAL Y CONCEPTUAL IV



Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las Regiones (06/05/2013) COM (2013) 249 final.



Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa

Infraestructura Verde: una **red** de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, **planificada** de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de **servicios ecosistémicos**.

Incorpora espacios verdes (o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos de espacios terrestres (incluidas las zonas costeras) y marinos. En los espacios terrestres, la Infraestructura Verde está presente en los entornos rurales y urbanos.

La Infraestructura Verde puede contribuir de manera significativa a los ámbitos de desarrollo regional, cambio climático, gestión del riesgo de catástrofes, agricultura/silvicultura y medio ambiente.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Se modifica por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre. Ref. BOE-A-2015-10142.

Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa

CAPÍTULO III

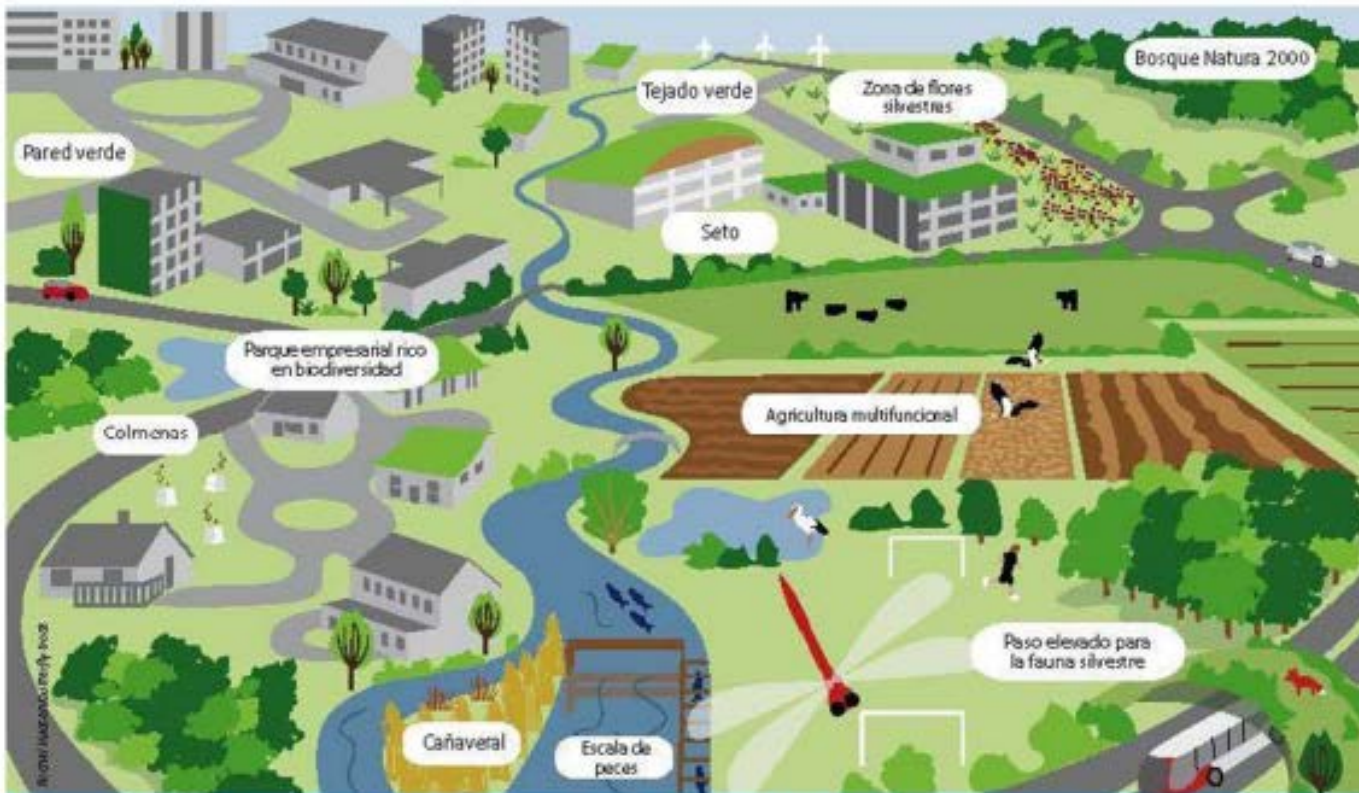
Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas

Artículo 15. Del Marco estratégico de la Infraestructura Verde y de la conectividad y restauración ecológicas

1. Para garantizar la conectividad ecológica y la restauración del territorio español, el Ministerio (...) elaborará, en un plazo máximo de tres años a contar desde la entrada en vigor de la presente ley, una Estrategia estatal de infraestructura verde, y de la conectividad y restauración ecológicas

4. Basándose en las directrices de la Estrategia estatal, las comunidades autónomas desarrollarán, en un plazo máximo de tres años a contar desde la aprobación de dicha Estrategia estatal, sus propias estrategias, que incluirán, al menos, los objetivos contenidos en la estrategia estatal.

Su implementación pasaría por la inclusión -sistemática- de los procesos naturales en la planificación territorial y por la renaturalización de las ciudades. **(CONAMA 2014)**



Posibles elementos de una infraestructura verde:

MULTIFUNCIONAL
MULTIESCALAR

La planificación de las ciudades contemporáneas empieza desde el punto de vista de que **el medioambiente alberga a la ciudad, en vez de lo contrario.**

Se trata tanto del desarrollo de espacios abiertos como de la revitalización de las áreas existentes en una ciudad, y conlleva el planteamiento de objetivos, la recolección y análisis de datos, previsiones, diseño, reflexión estratégica y consultas públicas

Directrices para la silvicultura urbana y periurbana. FAO 2017

Queremos ciudades **SALUDABLES**
HABITABLES SOSTENIBLES Y
RESILIENTES

III. IMPLEMENTACIÓN



IVZ ZARAGOZA

Dificultades Implementación

- **Tantas definiciones como ciudades que lo han implementado**
- Neologismo exitoso sin una imagen asociada nítida.
- Indeterminación e interpretación.
- Sistemas dinámicos y abiertos.
- Entre la selección graduada de elementos o la inclusión del *todo*.
- Nace en un contexto de naturaleza verde → adaptación para entornos áridos.
- Zaragoza debe buscar su definición



IVZ ZARAGOZA



galicia XUNTA DE GALICIA

INFRAESTRUTURA VERDE DA ÁREA METROPOLITANA DA CORUÑA

27 de Outubro de 2017 - Auditorio da Fundación Barrié - A Coruña

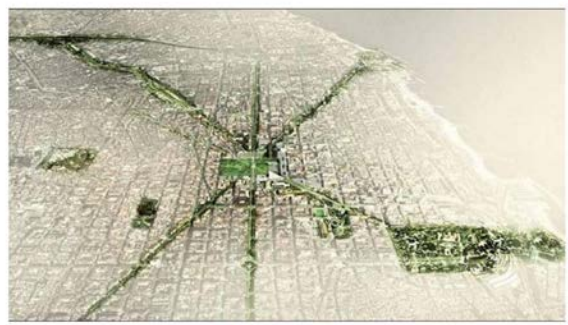


20è congrès de l'APEVC
Roses, del 8 al 10 de març de 2018

El verd, infraestructura necessària.

El proyecto de Barcelona que marcará la pauta para el resto de ciudades

Un proyecto de expansión de 44 hectáreas en la ciudad catalana, que ahonda en las reformas realizadas, ha llamado la atención internacional por su ambición



Vista aérea de Barcelona aparecida en el informe Plan Verde 2020.

CANTABRIA 15-17 NOVEMBER 2017

NATURE IN THE CITY

WORKSHOP

URBAN FOREST BOUNDARIES

Within, between and beyond the city

European Forum on Urban Forestry
31st may - 2nd june

JORNADA "DE LOS PARQUES Y JARDINES A LA INFRAESTRUTURA VERDE: EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO"

31 DE OCTUBRE 2017 - MADRID

Asociación Española de Empresas de Parques y Jardines

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PARQUES Y JARDINES URBANOS

SINGULARIDADES TERRITORIALES

•SUPERFICIE:

Amplio término municipal de 968km²

•CLIMA:

Continental extremadamente árido atenuado por importantes cursos de agua

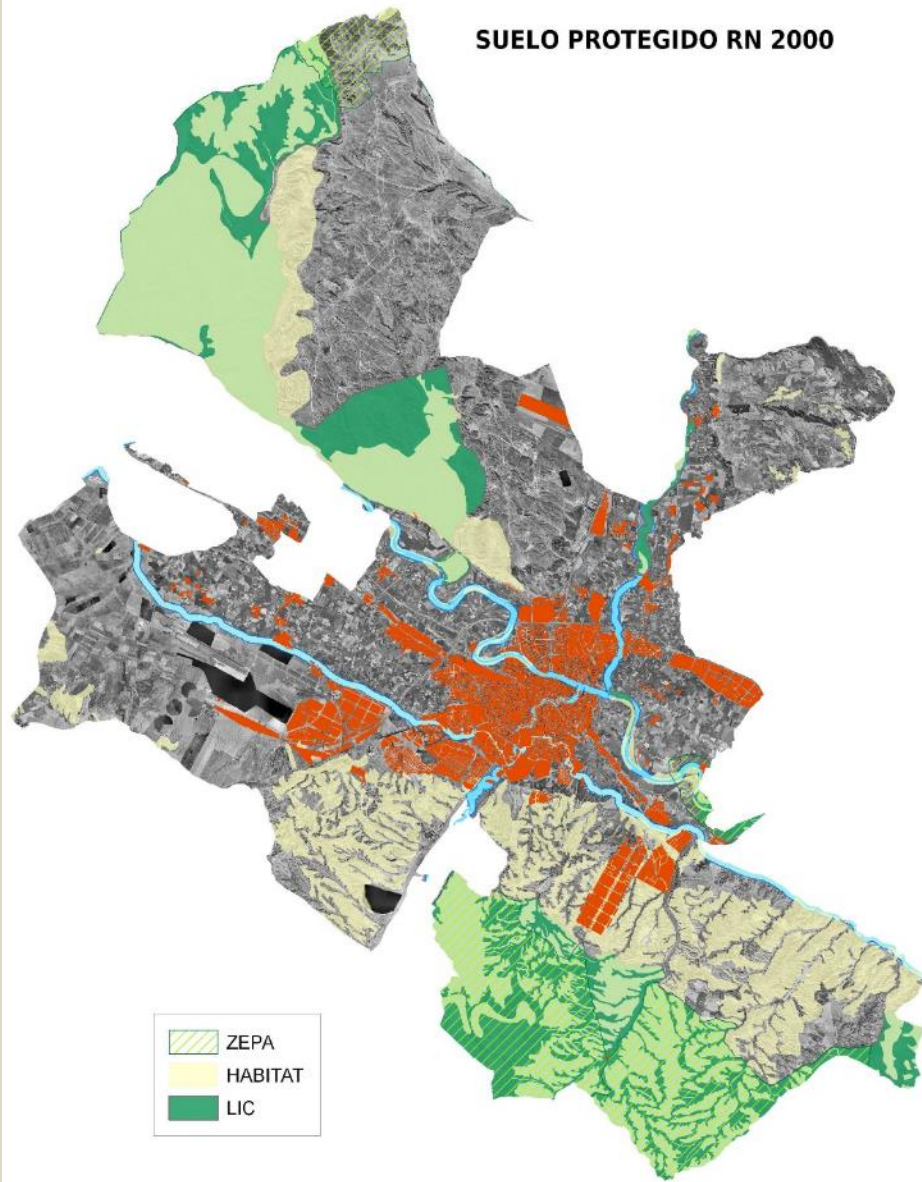
•EDAFOLOGÍA

Mosaico de suelos, afloramientos de yesos.

•AMBIENTES:

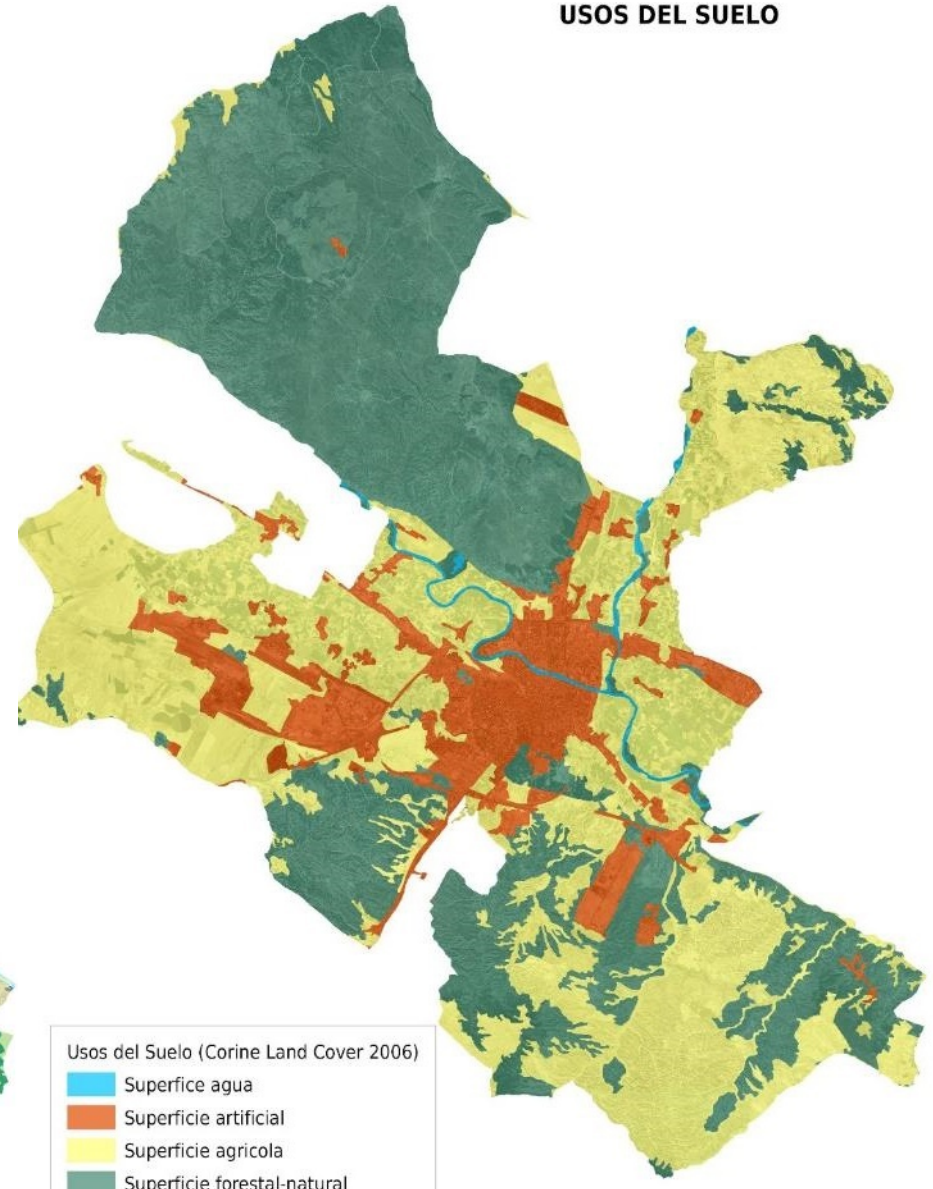
Variados y contrastados dependientes de la disponibilidad del agua: estepas y bosques de ribera, agricultura de secano y regadíos, grandes planicies y barrancos.

SUELO PROTEGIDO RN 2000



	ZEPA
	HABITAT
	LIC

USOS DEL SUELO

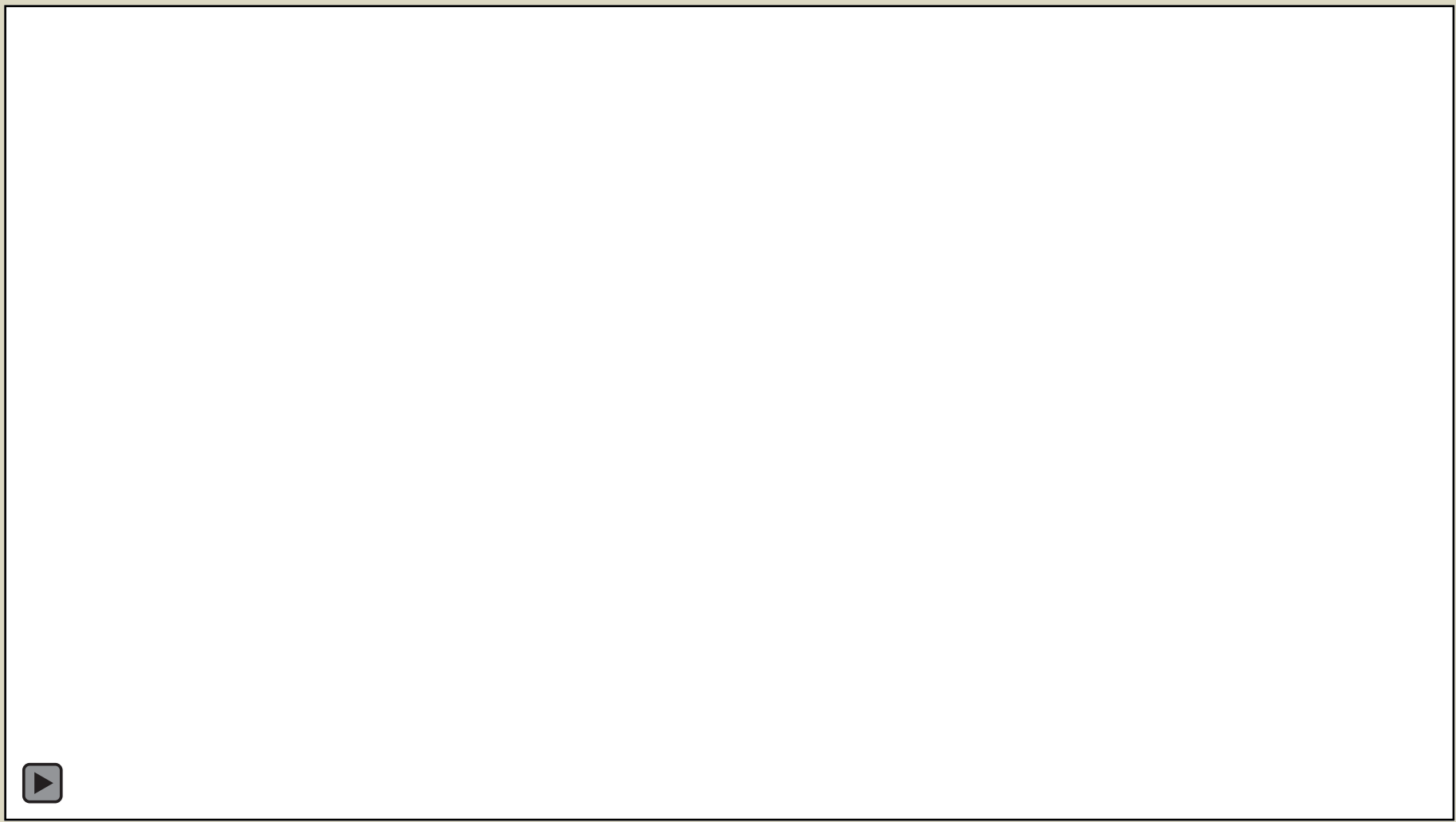


Usos del Suelo (Corine Land Cover 2006)

	Superficie agua
	Superficie artificial
	Superficie agrícola
	Superficie forestal-natural

SINGULARIDADES TERRITORIALES

I - Life ZGZ Natural II - Marco legal III- Implementación IV- PDIVZ V- Emocional



SINGULARIDADES TERRITORIALES







•URBANISMO

- 2000 Avance del Plan Especial del Canal Imperial de Aragón.
- 2006 Las Fuentes: un barrio con futuro.
- 2007 Plan General de Ordenación Urbana, PGOU.
- 2009 Plan Director de Equipamientos.
- 2009 Plan Local de Equipamiento Comercial.
- 2009 Plan de Renovación y Revitalización del Barrio de Picarral.
- 2011 Marco Estratégico Zaragoza 2020.
- 2014 Plan Integral del Casco Histórico 2013-2020.
- 2014 Plan Integral del Barrio Oliver 2015-2020.
- 2015 Plan Integral de urbanismo sostenible de San José.
- 2015 Proceso Delicias.
- 2015 Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado, EDUSI.

•MOVILIDAD

- 2006 Plan de Movilidad Urbana Sostenible, PMUS.
- 2009 Plan Director de la Bicicleta de Zaragoza.

•ENERGÍA Y CLIMA

- 2009 Estrategia para la Mitigación del Cambio Climático y la Mejora de la Calidad Ambiental.
- 2010 Estrategia de Adaptación al Cambio Climático.
- 2012 Plan de Acción de Energía Sostenible, PAES.

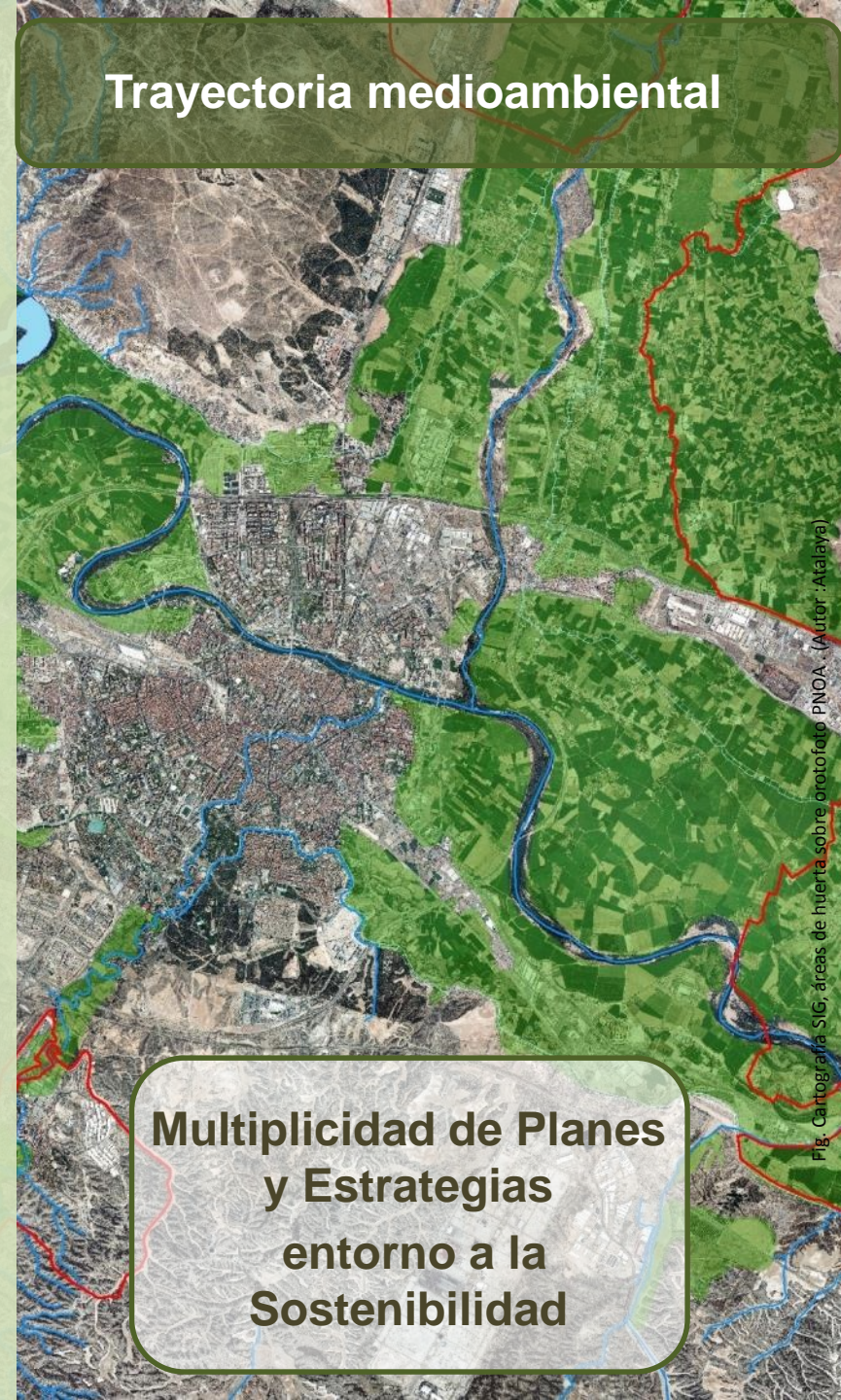
•SERVICIOS SOCIALES

- 2012 Estrategia de Gobierno Abierto en la Ciudad Digital 2012-2015.
- 2013 Plan Director Estratégico de Servicios Sociales 2012-2020.

•MEDIO AMBIENTE

- 2000 Agenda 21 Local.
- 2010 Plan Director del Parque Grande.
- 2011 Plan Director del Río Huerva.
- 2011 Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad de Zaragoza.
- 2014 Plan Especial de la Estepa Sur.
- Ordenanzas de zonas verdes y normas para la redacción de proyectos de Parques y Jardines en el término municipal de Zaragoza
- Ordenanza municipal de uso de zonas verdes
- Ordenanza de Protección del arbolado urbano

Trayectoria medioambiental



**Multiplicidad de Planes
y Estrategias
entorno a la
Sostenibilidad**

Trayectoria medioambiental



IVZ ZARAGOZA

Dificultades Implementación

- Tantas definiciones como ciudades que lo han implementado
- Neologismo exitoso sin una imagen asociada nítida.
- Indeterminación e interpretación.
- Sistemas dinámicos y abiertos.
- Entre la selección graduada de elementos o la inclusión del *todo*.
- Nace en un contexto de naturaleza verde → adaptación para entornos áridos.
- Zaragoza debe buscar su definición



IVZ ZARAGOZA

Dificultades Implementación

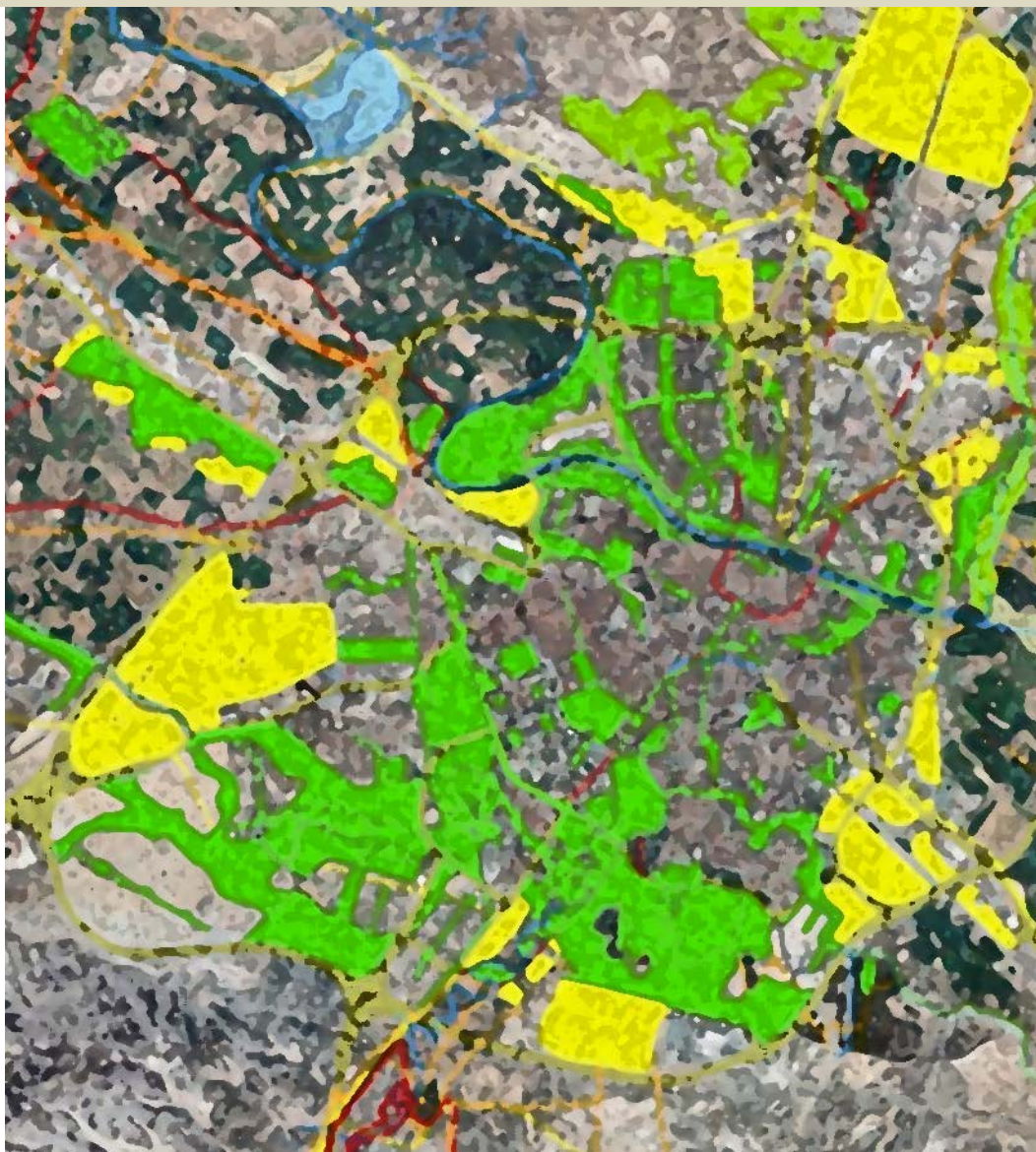
- Instrumento integral de planificación de carácter **TRANSVERSAL**: necesidad de integrar los criterios de IV en las diferentes áreas de acción municipal.
- Supone afrontar **CAMBIOS** en los modelos de gestión pública y de los hábitos y conceptos asentados en la ciudadanía.
- **TEMPORALIDAD**: horizontes temporales para alcanzar resultados 15-20 años



IV. EL PLAN DIRECTOR DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DE ZARAGOZA



PLAN DIRECTOR DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DE ZARAGOZA



ZARAGOZA life natural
Proyecto LIFE 12 ENV/ES/000567

PROPUESTA PLAN DIRECTOR INFRAESTRUCTURA VERDE DE ZARAGOZA
AGENCIA MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD -
Ayto Zaragoza

Índice del documento:

	pág.
A - MEMORIA	
A.1 - DATOS PREVIOS	1
A.2 - MARCO CONCEPTUAL	5
A.3 - METODOLOGÍA	15
A.4 - DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	23
A.5 - VISIÓN GLOBAL	31
A.6 - MATRIZ AZUL	33
A.7 - MASAS DE MONTE ARBOLADO	93
A.8 - ÁMBITO DE LA ESTEPA	109
A.9 - ZONAS VERDES URBANAS	125
A.10 - SISTEMA URBANO	141
B - DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	
B.1 - PLANOS DE ACCIONES	
C - CATÁLOGO DE FICHAS DE ACCIONES (en proceso)	
C.1 - TABLA RESUMEN DE ACCIONES	
C.2 - ACCIONES SOBRE LA MATRIZ AZUL	
C.3 - ACCIONES SOBRE EL BOSQUE Y LA ESTEPA	
C.4 - ACCIONES SOBRE EL SISTEMA URBANO	
D - GESTIÓN (en proceso)	
D.1 - MODELO DE GESTIÓN	
D.2 - VALORACIÓN ECONÓMICA	
D.3 - SISTEMA DE INDICADORES Y REVISIONES	
D.4 - PLANIFICACIÓN	
E - ANEXOS AL PLAN DIRECTOR	
E.1 - CRITERIOS PARQUES Y JARDINES	
E.2 - CRITERIOS ADECUACIÓN DE DESCAMPADOS	

PLAN DIRECTOR DE LA IVZ: OBJETIVOS Y RESULTADOS

OBJETIVOS

- Mejorar el hábitat
- Aumentar la conectividad
- Aumentar la biodiversidad
- Favorecer los procesos ecológicos
- Potenciar el uso recreativo
- Mejorar el conocimiento

RESULTADOS

- Mejora de la protección de áreas sensibles del medio natural que, aunque disponen de cobertura legal, no es realmente efectiva.
- Mejora significativa de la calidad ambiental en el medio urbano mediante una transformación progresiva y planificada.
- Reordenación de zonas verdes urbanas con criterios basados en estrategias comunes.
- Reagrupación y recuperación de elementos dispersos con valor ambiental cuyo funcionamiento en red aporte valor al conjunto.
- Mejora de las conexiones dentro-fuera de manera que la naturaleza invada lo urbano y lo urbano supere las barreras periféricas para adentrarse en lo natural.

**ESTEPA
SECANOS**

**ZONAS
FORESTALES
ARBOLADAS**

**RIOS
CANALES
ACEQUIAS
HUMEDALES**

**SUELO
AGRÍCOLA
REGADÍO Y
HUERTA**

**SISTEMA
URBANO Y
TRANSICIÓN**

ZONIFICACIÓN PARA EL ANÁLISIS

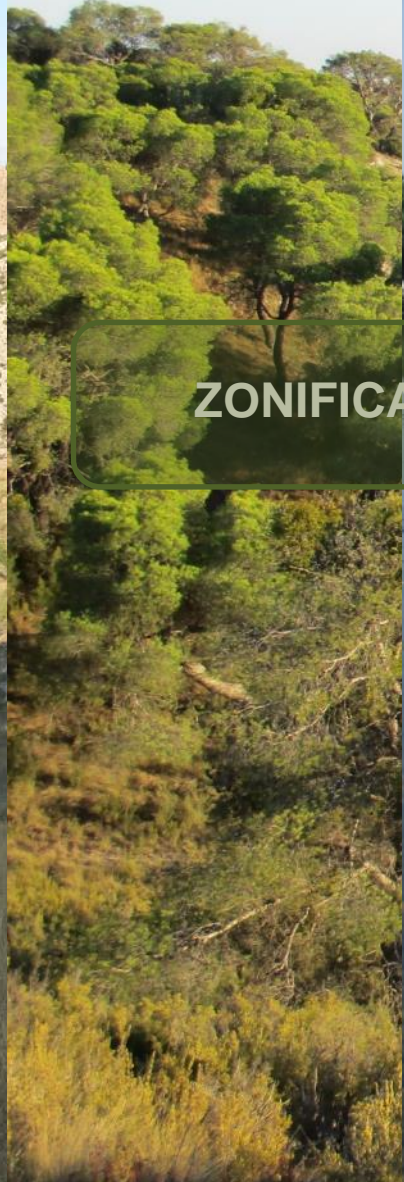


Figura 8. BLOQUES. AUTOR:ATALAYA

PROCEDIMIENTO

A- IDENTIFICACIÓN

**B- ESTADO ACTUAL -
FUNCIONAMIENTO**

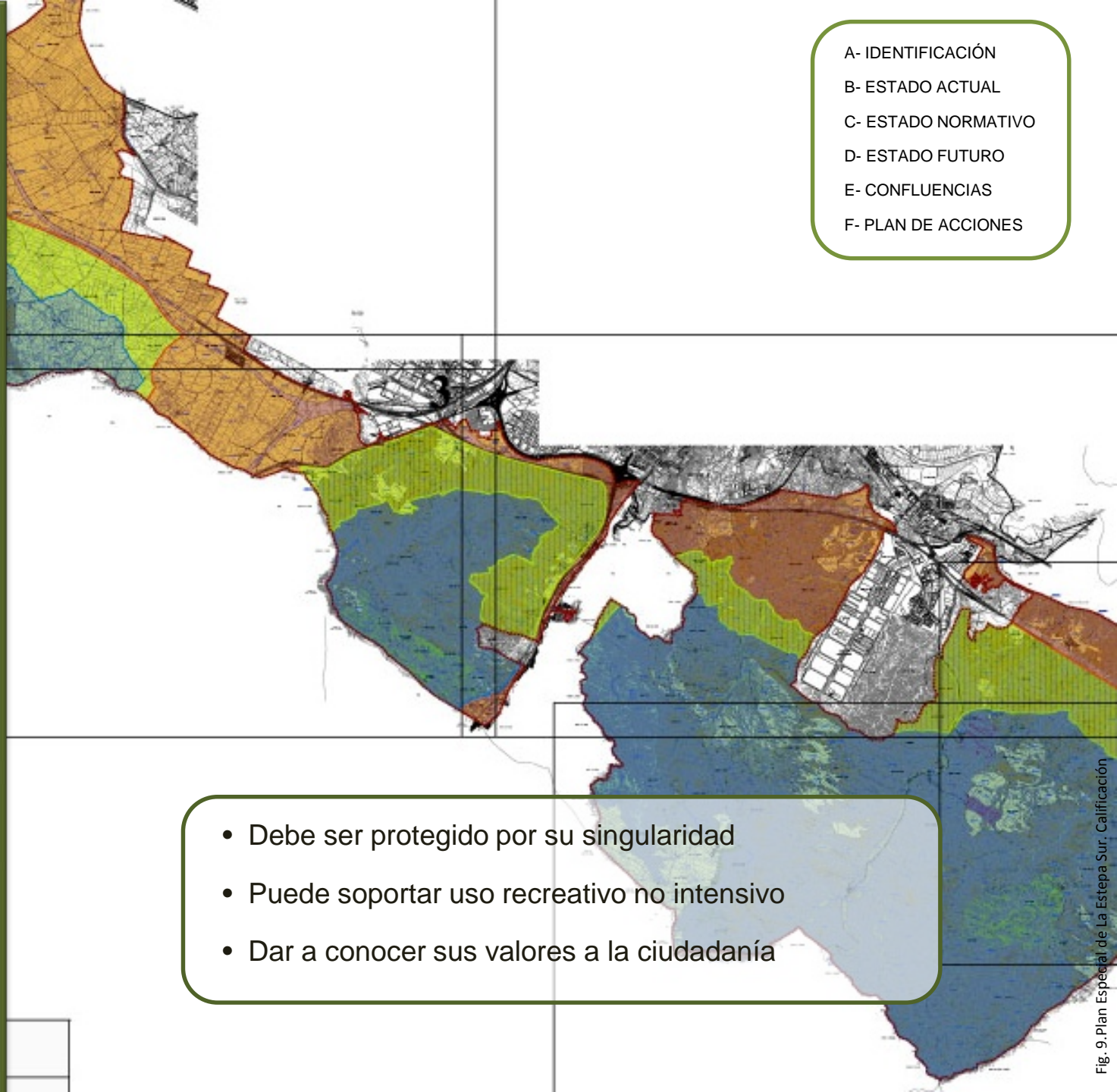
**C- ESTADO NORMATIVO -
PLANIFICACIÓN**

D- ESTADO FUTURO

E- CONFLUENCIAS

F- PLAN DE ACCIONES

ESTEPA SECANOS



- Debe ser protegido por su singularidad
- Puede soportar uso recreativo no intensivo
- Dar a conocer sus valores a la ciudadanía

ZONAS FORESTALES ARBOLADAS



- A- IDENTIFICACIÓN
- B- ESTADO ACTUAL
- C- ESTADO NORMATIVO
- D- ESTADO FUTURO
- E- CONFLUENCIAS
- F- PLAN DE ACCIONES

- Refugios isla para la vegetación y la fauna
- Favorecen conexiones entre espacios
- Necesidad de regeneración natural de las masas

RIOS CANALES ACEQUIAS HUMEDALES



- A- IDENTIFICACIÓN
- B- ESTADO ACTUAL
- C- ESTADO NORMATIVO
- D- ESTADO FUTURO
- E- CONFLUENCIAS
- F- PLAN DE ACCIONES

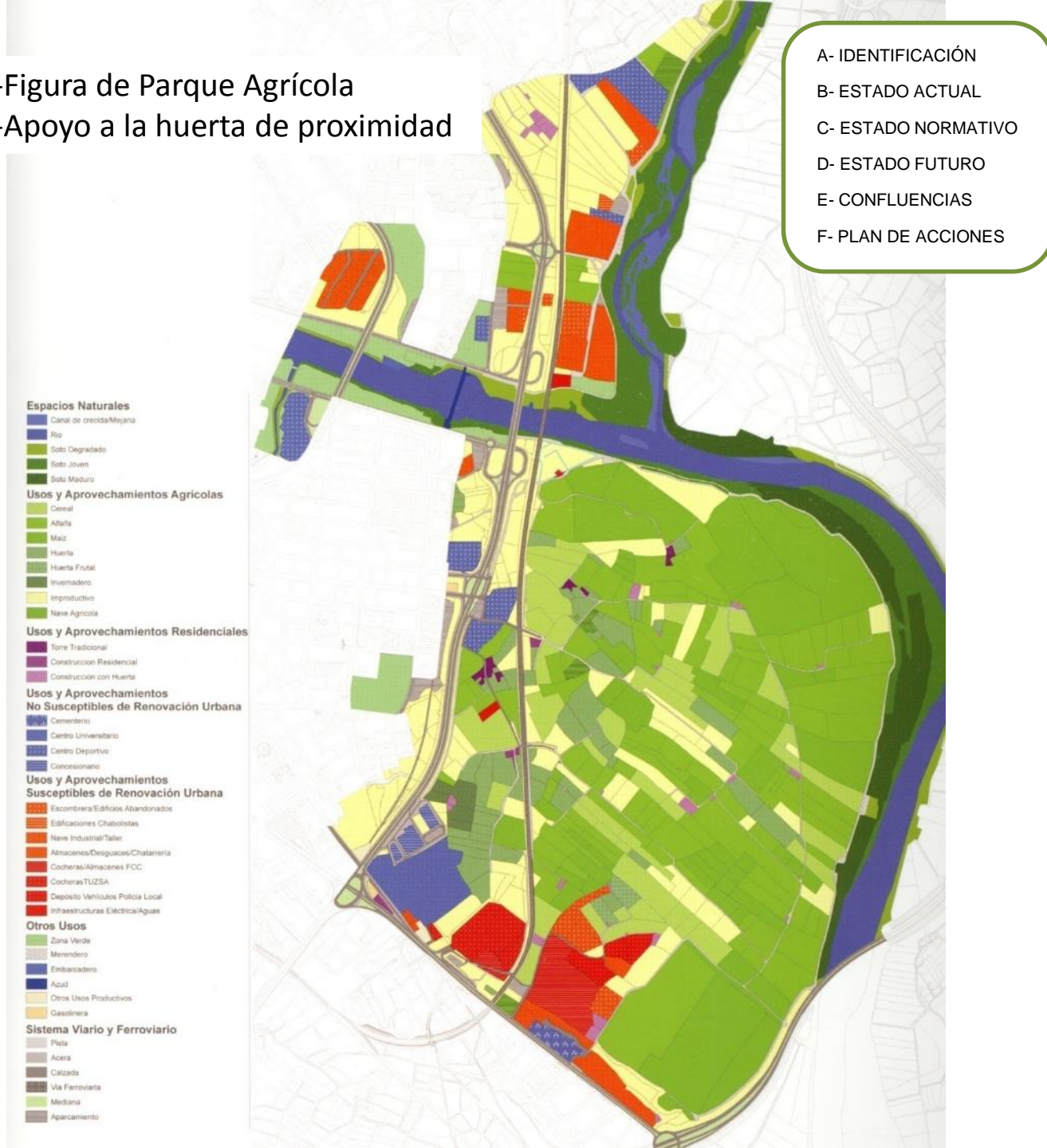
- Desarrollo de corredores bien conectados
- Recuperación de hábitats
- Actualización de la cultura del agua

Fig. 12. La matriz azul: ríos, cuerpos de agua y red de riego. (Aurore Alajava)

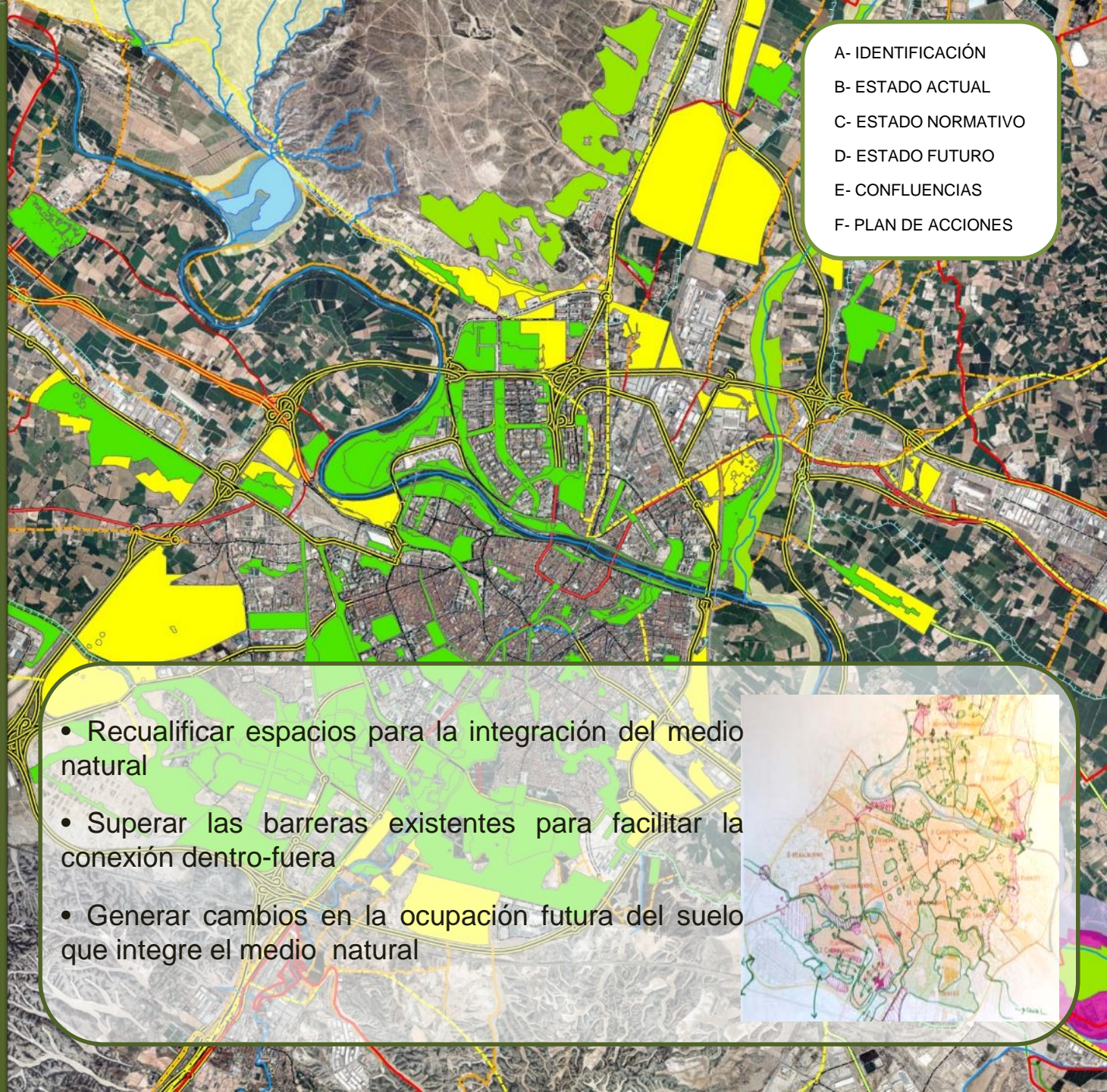
SUELO AGRÍCOLA REGADÍO Y HUERTA



-Figura de Parque Agrícola
-Apoyo a la huerta de proximidad

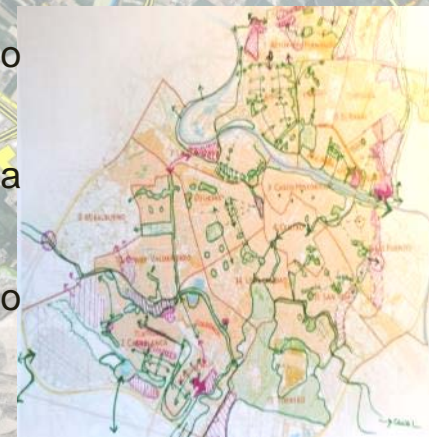


SISTEMA URBANO Y TRANSICIÓN



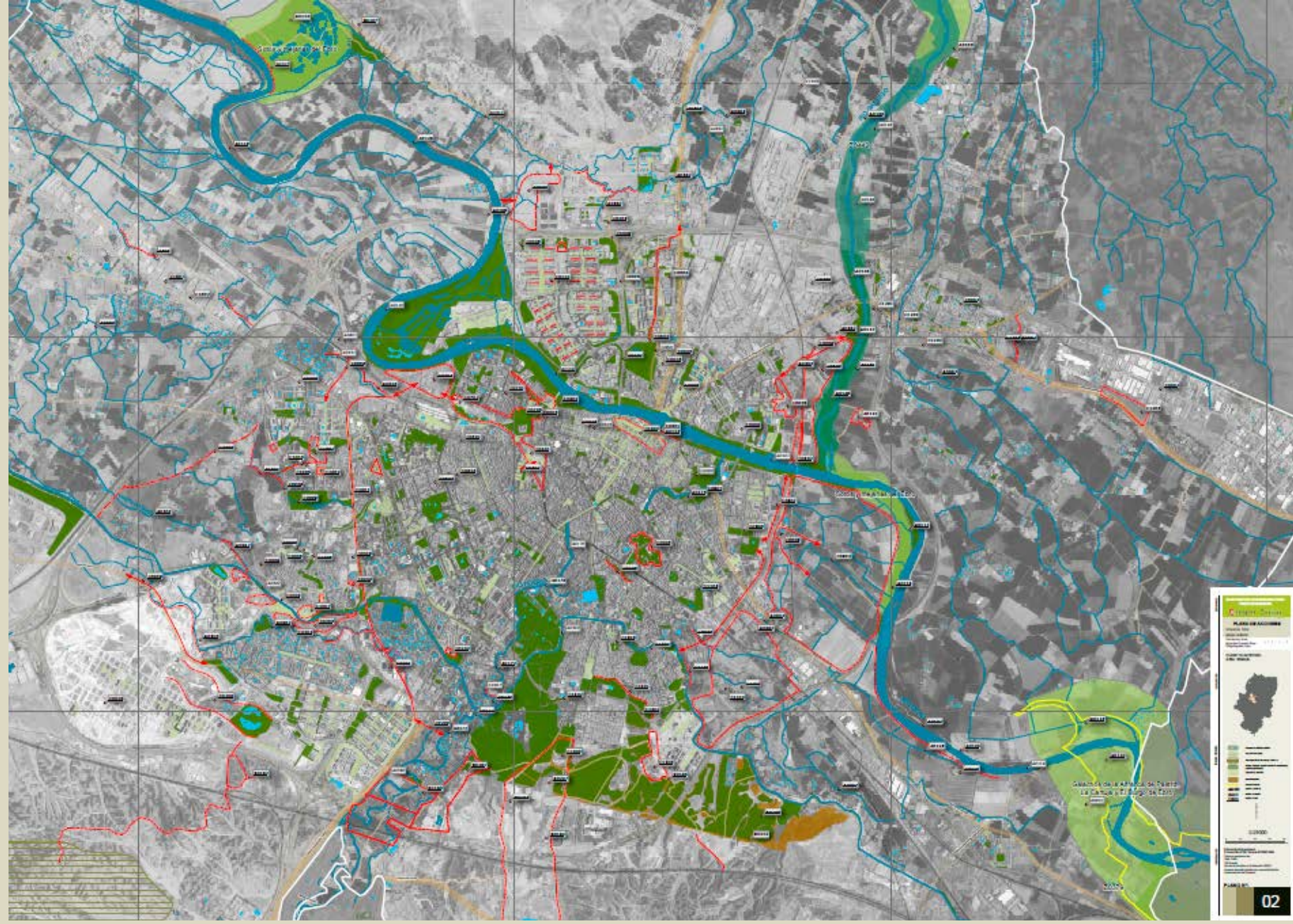
A- IDENTIFICACIÓN
 B- ESTADO ACTUAL
 C- ESTADO NORMATIVO
 D- ESTADO FUTURO
 E- CONFLUENCIAS
 F- PLAN DE ACCIONES

- Recualificar espacios para la integración del medio natural
- Superar las barreras existentes para facilitar la conexión dentro-fuera
- Generar cambios en la ocupación futura del suelo que integre el medio natural



LISTADO DE ACCIONES

C. E	BLOQUES	C. P	ELEMENTOS	C. E	SUB-ELEMENTO	ACCIÓN	TIPO	FUNCIÓN	SERVICIOS ECO.	PRIORIDAD	PLAZO EJEC.	PERIODO	PRESUPUESTO
I	INFRAESTRUCTURA VERDE	00	GENERAL	0001	GENERAL	PLAN DE DIVULGACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DE ZARAGOZA (Life ZGZ Nat.)	SERVICIO	MEJORA CONOCIMIENTO	CULTURAL	ALTA	6 MESES	2017	50.000
				0002	GENERAL	ADECUACIÓN DE MEDIOS TÉCNICOS AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE PARA GESTIÓN DE LA INF.VERDE ZGZ	GESTIÓN	-	-	ALTA	2 AÑOS	2017-18	A VALORAR
				0003	GENERAL	CREACIÓN DE PROTOCOLO DE LA AGENCIA MEDIO AMBIENTE DE COORDINACIÓN INTERDEPARTAMENTAL	GESTIÓN	-	-	ALTA	6 MESES	2017	A VALORAR
				0004	GENERAL	MODIFICACIÓN DE LA "ORDENANZA DE CIRCULACIÓN DE PEATONES Y CICLISTAS" PARA REGULAR EL USO DE LA BICICLETA EN LAS ZONAS NATURALES	GESTIÓN	-	-	MEDIA	6 MESES	2018	A VALORAR
A01	RED HIDROGRÁFICA	RÍO EBRO	A0101	AZUD DE VADORREY	MANEJO PARA REGULACIÓN CAUDAL EN RÉGIMEN ECOLÓGICO.	GESTIÓN	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT, REGULACIÓN	MEDIA	-	-	2017 EN ADELANTE	0
			A0102	CARRIZALES NO PROTEGIDOS	PLAN MEJORA ANFIBIOS Y NIDIFICANTES	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	5 AÑOS	2018-2023	< 30.000 €	
			A0103	CORTADOS NO PROTEGIDOS	PLAN MEJORA ZONAS DE REPRODUCCIÓN DE FAUNA	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	6 AÑOS	2018-2024	< 30.000 €	
			A0104	GALACHO JUSLIBOL	ESTUDIOS INUNDABILIDAD DEL GALACHO PARA LA RETIRADA MOTA FRONTAL	SERVICIO	MEJORA CONOCIMIENTO	REGULACIÓN	ALTA	6 MESES	2017	< 18.000 €	
			A0105	GALACHO JUSLIBOL	RETIRADA DE LA MOTA FRONTAL DEL GALACHO-RECUPERACIÓN FUNCIONAL	OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO Y CONOCIMIENTO	REGULACIÓN	ALTA	1 MES	2017	200.000 €	
			A0106	GALACHOS RESERVA NAT	EJECUCIÓN PLAN DE CONSERVACION	GESTIÓN	TODAS	TODOS	MEDIA	PERMANENTE	2017 EN ADELANTE	A VALORAR	
			A0107	GENERAL FLORA Y FAUNA	APOYO PLANES DE CONTROL DE AMENAZAS ESPECIES EXÓTICAS	GESTIÓN/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	PERMANENTE	2018 EN ADELANTE	A VALORAR	
			A0108	GENERAL ORILLAS	CAMPAÑA LIMPIEZA Y MEJORA AMBIENTAL (5m Y talud mota)	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO Y USO SOCIAL	HÁBITAT Y CULTURAL	MEDIA	2 SEMANAS/AÑO	ANUAL	< 18.000 €	
			A0109	GENERAL RIBERAS	CAMPAÑA LIMPIEZA Y MEJORA AMBIENTAL (>5m Territorio Fluvial)	OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO Y USO SOCIAL	HÁBITAT Y CULTURAL	MEDIA	2 SEMANAS/AÑO	ANUAL	< 50.000 €	
			A0110	GENERAL RÍO EBRO	PLAN DE PROMOCION DE ACTIVIDADES RECREATIVAS ADMISIBLES	GESTIÓN	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	BAJA	6 MESES	2020	< 18.000 €	
			A0111	GENERAL SOTOS DEL EBRO	EJECUCIÓN RED 21 TITENARIOS SOTOS DEL EBRO (Art.68, P.O.R.N.)	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	MEDIA	6 MESES	2018	< 50.000 €	
			A0112	GENERAL URBANIZACIONES ILEGALES	PROTOCOLO DE PREVENCIÓN AMENAZAS DE EXPANSIONES URBANAS ILEGALES	GESTIÓN	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	ALTA	PERMANENTE	2017 EN ADELANTE	A VALORAR	
			A0113	GENERAL USOS RECREATIVOS	PLAN DIVULGACIÓN Y ACCIÓN AMENAZAS USOS RECREATIVOS	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	ALTA	6 MESES	2017	< 50.000 €	
			A0114	GENERAL VERTIDOS RES.SOLIDOS	PLAN DE CONTROL VERTIDOS RESIDUOS SOLIDOS NO CONTROLADOS	GESTIÓN	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	PERMANENTE	ANUAL	A VALORAR	
			A0115	GRAVERAS ABANDONADAS	PLAN DE MEJORA AMBIENTAL GRAVERA SOTOS DE LAS PERLAS Y CARTUJA	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	1 AÑO	2020	< 50.000 €	
			A0116	MADRE PASTRIZ	PLAN PROTECCIÓN GUARDERÍAS EN MADRES VIEJAS	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	ALTA	1 AÑO	2017	< 18.000 €	
		A0117	MOTAS MUNICIPIO	ESTUDIO CARACTERIZACIÓN MOTAS (materiales, forma, función)	SERVICIO	MEJORA CONOCIMIENTO	REGULACIÓN	MEDIA	6 MESES	2018	< 30.000 €		
		A0118	MOTAS MUNICIPIO	PLAN MEJORA CALIDAD AMBIENTAL MOTAS (Art.56,1, P.O.R.N.)	OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	6 MESES	2019	< 50.000 €		
		A0119	SOTO DE ARANDA	PLAN DE MEJORA AMBIENTAL	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	1 AÑO	2019	< 50.000 €		
		A0120	SOTO DE LA CARTUJA	PLAN DE MEJORA AMBIENTAL	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	ALTA	1 AÑO	2018	< 50.000 €		
		A0121	SOTO DE LOS MAJUELOS	PLAN DE MEJORA AMBIENTAL	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	1 AÑO	2020	< 50.000 €		
		A0122	SOTO DE MONZALBARBA	PLAN DE MEJORA AMBIENTAL	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	1 AÑO	2021	< 50.000 €		
		A0123	SOTO DE LAS PERLAS	ESTUDIO AMBIENTAL E HIDROLÓGICO POSIBLE RETIRADA DE MOTA	GESTIÓN/SERVICIO	MEJORA CONOCIMIENTO, ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT, REGULACIÓN Y CULTURAL	ALTA	2 AÑOS	2017-2018	A VALORAR		
		A0124	SOTO DE LAS PERLAS	RETIRADA DE MOTA Y RECUPERACIÓN TERRITORIO FLUVIAL HASTA CARRETERA	OBRA	MEJORA CONOCIMIENTO, ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT, REGULACIÓN Y CULTURAL	ALTA	1 MES	2019	A VALORAR		
		A0125	SOTOS CENTRO URBANO	PLAN DE MEJORA ENCLAVES RELICTOS	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	1 AÑO	2022	< 50.000 €		
		A0126	TERRITORIO FLUVIAL	PLAN DESLINDE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (Art.23.3, P.O.R.N.)	GESTIÓN/SERVICIO	TODAS	TODOS	ALTA	5 AÑOS	2017-2022	A VALORAR		
		A0127	ZONAS 1 Y 2 DEL P.O.R.N.	PLAN DE CORRECCIÓN DE TENDIDOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS (Art.63.3, y 67 P.O.R.N.)	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	BAJA	1 AÑO	2020	A VALORAR		
		RÍO GALLEGU	A0140	AZUD ACEQUIA URDAN	PLAN ADECUACIÓN VISITA AZUD CARTUJA AULA DEI-ACEQUIA URDAN	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	BAJA	6 MESES	2020	< 50.000 €	
			A0141	DESEMBOCADURA	PLAN LIBERACIÓN SUELO NO URBANIZABLE CONFLUENCIA EBRO (Premolas, Dog Garden y perreras)	GESTIÓN/SERVICIO	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO Y CONOCIMIENTO	REGULACIÓN	BAJA	1 AÑO	2020	A VALORAR	
			A0142	GENERAL BAJO GÁLLEGO	ACTUALIZACIÓN ESTUDIO HIDROLÓGICO TÉRMINO MUNICIPAL (Azud Urdan-Desembocadura) "lenteja" de San Juan y modelo de simulación acuífero-ríos (8.2.1./f.-E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	SERVICIO	MEJORA CONOCIMIENTO	HÁBITAT Y REGULACIÓN	ALTA	6 MESES	2018	< 30.000 €	
			A0143	GENERAL BAJO GÁLLEGO	PLAN RENATURALIZACIÓN HIDROLÓGICA DEL BAJO GÁLLEGO: GESTIÓN CAUDALES Y EFICIENCIA RIEGO (8.2.1./a.-E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	GESTIÓN	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT Y REGULACIÓN	MEDIA	PERMANENTE	2017 EN ADELANTE	0	
			A0144	GENERAL BAJO GÁLLEGO	RECUPERACION DEL TERRITORIO FLUVIAL -AMPLIACION DEL L.I.C. Y APROBACION DE UN P.O.R.N. (8.2.1./c y 8.2.3 E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	GESTIÓN	TODAS	TODOS	ALTA	5 AÑOS	2019 EN ADELANTE	A VALORAR	
A0145	GENERAL BAJO GÁLLEGO		CIERRE DEL CORREDOR VERDE (8.2.1./d.-E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	BAJA	2 AÑOS	2020-2021	< 300.000 €			
A0146	GENERAL BAJO GÁLLEGO		PLAN EVACUACIÓN ESPACIO RIBERENO (8.2.1./f.-E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	SERVICIO	MEJORA USO SOCIAL	REGULACIÓN	ALTA	6 MESES	2018	< 30.000 €			
A0147	GENERAL BAJO GÁLLEGO		PLAN EDUCACIÓN ESPACIO RIBERENO (8.2.1./g.-E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	SERVICIO	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	MEDIA	6 MESES	2019	< 18.000 €			
A0148	GENERAL BAJO GÁLLEGO		PLAN DE DEFENSAS DE ORILLAS (8.2.4. -E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL	REGULACIÓN	ALTA	1 AÑO	2018	< 300.000 €			
A0149	"LENTEJA" DE SAN JUAN		ESTUDIO HIDROLÓGICO (Ollero-Unizar)	SERVICIO	MEJORA CONOCIMIENTO	REGULACIÓN	ALTA	1 AÑO	2017	0			
A0150	"LENTEJA" DE SAN JUAN		INTERVENCIÓN INGENIERÍA FLUVIAL PARA CORREGIR LA INCISIÓN EN EL AZUD DE URDAN Y RECUPERACIÓN DEL TERRITORIO FLUVIAL (8.2.2.e.H.G.H.E.Bajo Gállego)	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO Y CONOCIMIENTO	REGULACIÓN	ALTA	1 AÑO	2019	< 300.000 €			
A0151	MARGEN IZQUIERDA, TRAMO DESEMBOCADURA		PLAN REESTRUCTURACIÓN INFRAESTRUCTURA DE SANIAMIENTO	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT	MEDIA	2 AÑOS	2020-2021	A VALORAR			
A0152	PEÑA DEL CUERVO		ADECUACIÓN ZONA DE VISTANTES FRENTE A EVENTOS DE CRECIDA	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL	REGULACIÓN	ALTA	6 MESES	2017	< 50.000 €			
A0153	PEÑAFLOR		CONEXIÓN PEATONAL SOBRE EL RÍO GÁLLEGO (U-16 Plan Acomp.)	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	BAJA	2 AÑOS	2020	> 500.000 €			
A0154	PEÑAFLOR		PLAN RECONOCIONAMIENTO RIBERAS DEL GÁLLEGO Y CONEXIÓN CON EL VEDADO	SERVICIO/OBRA	MEJORA USO SOCIAL, ESTADO ECOLÓGICO	HÁBITAT Y CULTURAL	BAJA	1 AÑO	2019	A VALORAR			
A0155	TORRE DE LOS AJOS (ZONA DE)	PLAN DE FORMACIÓN Y APOYO FINCA GRAN CAPITAN - CENTRO DE FORMACIÓN RÍO GÁLLEGO (8.2.1./e.-E.H.G.H.E.Bajo Gállego)	GESTIÓN/SERVICIO	MEJORA USO SOCIAL	CULTURAL	MEDIA	PERMANENTE	2017 EN ADELANTE	< 18.000 €/AÑO				
A0156	TORRE DE LOS AJOS -MONTAÑANA	PLAN RECUPERACIÓN DE SUELOS ANTIGUA GRAVERA	SERVICIO/OBRA	MEJORA ESTADO ECOLÓGICO, CONOCIMIENTO	HÁBITAT, REGULACIÓN Y CULTURAL	BAJA	2 AÑOS	2020-2021	< 100.000 €				



PLAN DE ACCIONES

Escala: 1:50,000

Logo of the organization

Map of the city location

Legend items:

- Áreas verdes
- Parques y zonas verdes
- Áreas de protección ambiental
- Áreas de intervención
- Áreas de estudio
- Áreas de reserva
- Áreas de conservación
- Áreas de restauración
- Áreas de recuperación
- Áreas de regeneración
- Áreas de rehabilitación
- Áreas de renovación
- Áreas de reurbanización
- Áreas de reestructuración
- Áreas de reordenación
- Áreas de reorganización
- Áreas de reconfiguración
- Áreas de redefinición
- Áreas de reestructuración
- Áreas de reordenación
- Áreas de reorganización
- Áreas de reconfiguración
- Áreas de redefinición

Logo of the organization

Scale: 1:50,000

North arrow

Scale bar

Legend items:

- Áreas verdes
- Parques y zonas verdes
- Áreas de protección ambiental
- Áreas de intervención
- Áreas de estudio
- Áreas de reserva
- Áreas de conservación
- Áreas de restauración
- Áreas de recuperación
- Áreas de regeneración
- Áreas de rehabilitación
- Áreas de renovación
- Áreas de reurbanización
- Áreas de reestructuración
- Áreas de reordenación
- Áreas de reorganización
- Áreas de reconfiguración
- Áreas de redefinición

Logo of the organization

Scale: 1:50,000

North arrow

Scale bar

Legend items:

- Áreas verdes
- Parques y zonas verdes
- Áreas de protección ambiental
- Áreas de intervención
- Áreas de estudio
- Áreas de reserva
- Áreas de conservación
- Áreas de restauración
- Áreas de recuperación
- Áreas de regeneración
- Áreas de rehabilitación
- Áreas de renovación
- Áreas de reurbanización
- Áreas de reestructuración
- Áreas de reordenación
- Áreas de reorganización
- Áreas de reconfiguración
- Áreas de redefinición

ANEXOS

ZARAGOZA life natural
Proyecto LIFE 12 ENV/ES/000567

PROPUESTA PLAN DIRECTOR INFRAESTRUCTURA VERDE DE ZARAGOZA
AGENCIA MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD -
Ayto.Zaragoza

E.1 - CRITERIOS PARQUES Y JARDINES

ANEXO 1. CRITERIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE PARA LOS PARQUES Y JARDINES

Las zonas verdes urbanas de Zaragoza deberán seguir una serie de **critérios** para integrarse en la Infraestructura Verde y así cumplir sus objetivos de manera más eficaz.

En general, se trata de incluir en su diseño, construcción, mantenimiento, gestión y uso, unos parámetros de sostenibilidad y racionalidad, favoreciendo los procesos ecológicos, minimizando el uso de recursos, protegiendo el ciclo del agua, promocionando la biodiversidad y facilitando la entrada de la naturaleza en la ciudad. De esta manera, se conseguirá que las zonas verdes aporten mayores beneficios a la ciudad y sus habitantes.

En lo referente al uso del agua para el riego de zonas verdes urbanas, se han de cumplir como mínimo los artículos y criterios de la vigente **Ordenanza municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua** (2011).

Los criterios de la Infraestructura Verde para los parques y jardines son los siguientes, agrupados por fases:

- **Diseño de zonas verdes:**
 - Diseño a favor de los servicios ecológicos, facilitando en mayor medida los procesos naturales tal como se desarrollan en la naturaleza. Por ejemplo, permitiendo el desarrollo natural de las plantas en cuanto a su porte y estructura siempre que sea posible, promocionando las relaciones ecológicas entre especies, favoreciendo el ciclo natural del agua con sus procesos de infiltración y recarga de acuíferos, etc.
 - Favorecer la biodiversidad:
 - Diversificar los estratos, superficies y hábitats dentro de cada zona verde, rompiendo la homogeneidad en la tipología del jardín y sustituyendo parte de las tradicionales superficies de césped por masas de arbustos y setos.
 - Crear refugios de fauna mediante la instalación de cajas nido, dejando algunos árboles muertos en pie, colocando conjuntos de rocas, etc. Favorecer ciertos puntos húmedos con barro para la fabricación de los nidos de aviones y golondrinas.
 - Emplear especies de vegetación autóctona para naturalizar los espacios y atraer a la fauna silvestre. Estas especies pueden proveer de alimento, refugio y protección en distintas épocas del año a la fauna.
 - Fomentar la conectividad:
 - Facilitar un tránsito peatonal cómodo y seguro que comunique y conecte las distintas zonas verdes de la ciudad con sus barrios.
 - Disminuir la distancia de cada vivienda a la zona verde más próxima.
 - Hacer accesibles las zonas verdes para las personas con movilidad reducida.
 - Aumentar la estratificación dentro de las zonas verdes.

ZARAGOZA life natural
Proyecto LIFE 12 ENV/ES/000567

PROPUESTA PLAN DIRECTOR INFRAESTRUCTURA VERDE DE ZARAGOZA
AGENCIA MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD -
Ayto.Zaragoza

E.2 - CRITERIOS ADECUACIÓN DE DESCAMPADOS

ANEXO 2. CRITERIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE PARA LA ADECUACIÓN DE DESCAMPADOS

Dentro de la trama urbana y en el perímetro de expansión de la ciudad, aparecen una serie de parcelas vacías, descampados, solares y, en general, espacios a la espera que actualmente no tienen un uso definido. A pesar de pasar desapercibidos, ya cumplen algunas funciones y proporcionan ciertos servicios a la ciudad. Pero podría potenciarse su papel dentro de la Infraestructura Verde de Zaragoza.

Actualmente estos terrenos aparecen completamente baldíos y desprovistos de valor. Esto favorece su degradación al ser utilizados como zona de vertido de escombros y basuras, y también como focos de actividades marginales. Sin embargo, estos espacios pueden ser concebidos y utilizados de una manera diferente, frenando su deterioro. Además, el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza ampara su uso transitorio en varios de sus artículos.

Mediante unas mínimas actuaciones de adecuación, limpieza, señalización y accesibilidad, podrían ser reinventados desde la espontaneidad de las prácticas ciudadanas, pasando a ser reservas de suelo para el uso recreativo, mejorando sus valores ecológicos y naturales, aportando beneficios para la salud de la ciudad y sus gentes, y creando espacios para la imaginación ciudadana. En ellos es posible realizar múltiples actividades, como pasear, observar la naturaleza, montar en bici, pasear a las mascotas, hacer deporte, reunirse, realizar actividades artísticas y culturales, etc. Sólo los límites de la imaginación y las normas básicas de convivencia y civismo, podrían acotar las actividades a desarrollar en estos terrenos.

En este conjunto de espacios, se distinguen varios tipos según sus características y destino futuro dentro de la planificación urbana:

- a) Solares vacíos, englobados en la trama urbana y destinados próximamente a la edificación:
 - i) Dentro del tejido urbano consolidado.
 - ii) En los suelos recientemente urbanizados de la orla periférica de la ciudad.
- b) Parcelas reservadas para constituir zonas verdes, pero que no se han desarrollado aún, calificadas dentro del PGOU como sistema general o local de zona verde.
- c) Áreas de transición al suelo no urbano, situadas en el borde de la ciudad:
 - i) Zonas de suelo urbanizable.
 - ii) Zonas de suelo urbano no consolidado.
- d) Superficies destinadas en el pasado a usos auxiliares de eventos como la Expo 2008, y que actualmente se encuentran abandonadas.

Las primeras actuaciones básicas a realizar en los descampados para su adecuación al uso público, serían las siguientes:

1. **Gestión del uso transitorio:**
 - Según los artículos del PGOU de Zaragoza referentes a los usos de carácter provisional (2 7 15 Usos permitidos por el Plan y 7 2 1 Régimen en ausencia

CATALOGO DE FICHAS DE ACCIONES PDIVZ

DATOS PREVIOS

El municipio de Zaragoza se encuentra ocupado en un 12,5 % de su extensión por superficies artificiales (Fuente: Instituto Aragonés de Estadística).

Además de los suelos urbanizados, existe una extensa red de infraestructuras viarias implantada sobre el territorio zaragozano (Fig. 1). Este tipo de usos provocan la fragmentación de los hábitats para la fauna y en ocasiones barreras que impiden la conectividad.

El entorno estepario ha sido el más perjudicado en las últimas décadas por la ocupación de infraestructuras lineales, grandes instalaciones industriales, etc.

En este sentido, el Ayto. de Zaragoza ya ha realizado acciones para favorecer a la fauna como es la restauración de parideras para el establecimiento del cernicalo primilla (HERNÁNDEZ & JIMÉNEZ, 2012). Este proyecto fue premiado en el III Concurso de Proyectos para el Incremento de la Biodiversidad que organiza la Federación Española de Municipios y Provincias.

JUSTIFICACIÓN

Debido a las alteraciones antrópicas de los ecosistemas esteparios debidas principalmente a los cambios de usos del suelo y a la implantación de infraestructuras viarias, se hace necesaria la intervención para corregir ciertos impactos negativos y favorecer las condiciones de vida de las especies afectadas.

En concreto, las infraestructuras viarias incrementan la mortalidad sobre todo de vertebrados, debido a la construcción de la infraestructura y a las incidencias con vehículos (colisión y atropello), modifican la conducta animal, alteran el ambiente físico provocando un incremento del efecto de borde y producen cambios en las propiedades edáficas, en los flujos de agua y en las tasas de erosión (REY & DE TORRE, 2017).

OBJETIVOS

Los principales objetivos de la acción serán los siguientes:

- Mejorar los hábitats para la fauna.
- Mejorar la conectividad entre ecosistemas.
- Reducir los impactos negativos sobre el medio de ciertas actividades humanas.

DESCRIPCIÓN

Se llevarán a cabo actuaciones de varios tipos:

- Construcción de pasos de fauna bajo carreteras e infraestructuras, para favorecer la conectividad y evitar accidentes.
- Mantenimiento de balsas y bebederos tradicionales.
- Creación o restauración de pequeños humedales y otros puntos de agua tales como charcas artificiales y abrevaderos (Figs. 2 y 3).
- Introducción de caballones o domos (*beetle banks* en inglés), muros de piedra, majanos o montones de piedras y otros refugios estratégicos para la fauna en zonas desprovistas de ellos.
- Reconstrucción de edificaciones de arquitectura rural y agroganaderas para el asentamiento de colonias de cernicalo primilla (*Falco naumanni*) (Fig. 4).
- Introducción de perchas y cajas-nido para aves y murciélagos (Fig. 5).
- Aislamiento de apoyos peligrosos para las aves por riesgo de electrocución y colocación de objetos de señalamiento en cables de tendidos eléctricos (VVAA, 2004).

Se fijará una prioridad para las actuaciones en función de la urgencia o necesidad de actuación, por ejemplo debido a los atropellos registrados en carreteras o electrocuciones en tendidos eléctricos.

El Ayto. de Zaragoza será el encargado de ejecutar las actuaciones que se puedan realizar en terrenos municipales y en otros casos impulsará y apoyará la acción cuando sea responsabilidad de otras administraciones u organismos (carreteras, red eléctrica, etc.).

Algunas actuaciones concretas pueden requerir la redacción de proyectos de ejecución cuando sea necesario describir detalles constructivos o de ingeniería (pasos de fauna, charcas artificiales, rehabilitación de edificios, etc.).

REFERENCIAS

- HERNÁNDEZ M. & JIMÉNEZ J.A., (2012). El cernicalo Primilla. La recuperación de un pequeño halcón. Ayto. de Zaragoza.
- REY J.M., (2012). Restauración de campos agrícolas sin competir por el uso de la tierra para aumentar su biodiversidad y servicios ecosistémicos. *Investigación Ambiental* Vol.4 nº2, pp. 101-110.
- REY J.M. & DE TORRE R., (2017). Medidas para fomentar la conectividad entre Espacios Naturales protegidos y otros Espacios de Alto Valor Natural en España. FIRE, MNCN-CSIC y MAPAMA. Madrid.
- VVAA, (2004). Adecuación de tendidos eléctricos con riesgo para la avifauna en Aragón. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Proyecto LIFE-Naturaleza (LIFED4 NAT/E/0034).
- DECRETO 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernicalo Primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el Plan de Conservación de su hábitat.

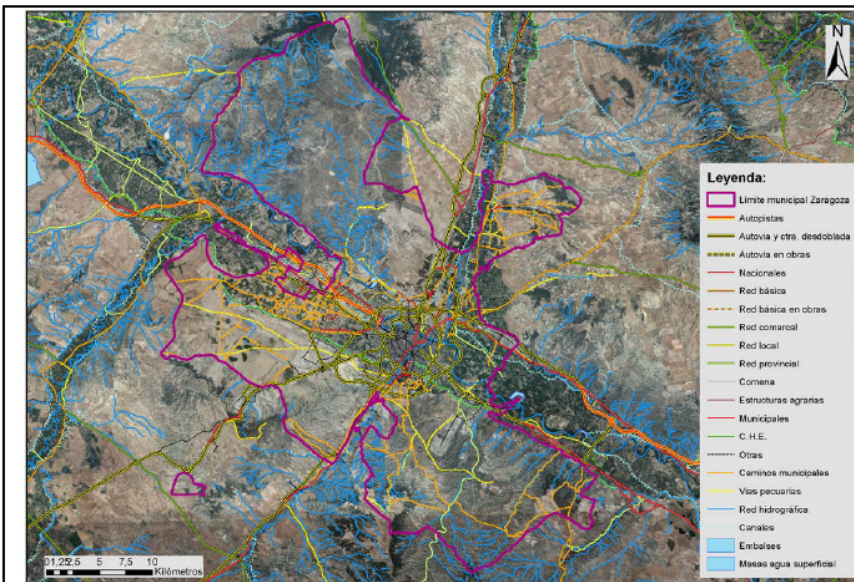


Fig.01: Mapa de la red viaria del término municipal de Zaragoza. (Fuente: CNIG, Ayto. de Zaragoza y ATALAYA)



Fig.02: Construcción de charca artificial mediante lámina TPO termosoldable y geotextil en el Parque Lau Haizeta (Rentería, Guipúzcoa). (Fuente: ATALAYA)



Fig.03: Charca artificial terminada para favorecer a la herpetofauna en el Parque Lau Haizeta (Rentería, Guipúzcoa). (Fuente: ATALAYA)



Fig.04: Cernicalo primilla (*Falco naumanni*). (Fuente: Asociación Ornitológica Rocín, colaboradora del Ayto. de Zaragoza en los censos de fauna del Vedado de Peñafort)



Fig.05: Caja frontal para murciélagos y caja-nido para colirrojo y lavandera, instaladas en el Parque Lau Haizeta (Rentería, Guipúzcoa). (Fuente: ATALAYA)

PLAN DIRECTOR INFRAESTRUCTURA VERDE ZARAGOZA
CATALOGO DE ACCIONES
LIFE+ Zaragoza Natural (LIFE12 ENVES000667)
Equipo redactor
ATALAYA

DOCUMENTO Zaragoza

Impacto:

Dobre medio ambiente

Dobre paisaje

Dobre población

Prioridad:

Vinculación temporal:

→ B0106 →

Tipo de Acción:

Gestión - Servicio - Obra - Suministro

Competencias / Responsable ejecución:

Agencia de Medio Ambiente

Plazo ejecución:

6 meses

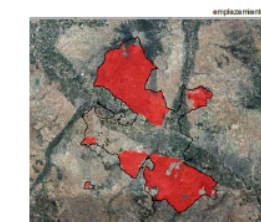
Periodo:

2019

Inversión:

< 50.000 €

LOCALIZACIÓN



Descripción:
Actuaciones de diverso tipo para mejorar los hábitats de la fauna, como pasos bajo infraestructuras, charcas artificiales, refugios, cajas nido, etc.

Localización:
Diversas localizaciones esteparias.

Nombre:
ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LOS HÁBITATS DE LA FAUNA

Sub-elemento:
ESTEPA GENERAL

Elemento:
ESTEPA

B 01 06

CATALOGO DE FICHAS DE ACCIONES PDIVZ

JUSTIFICACIÓN

La conectividad ecológica puede perderse por barreras de origen antrópico como son los cambios de uso del suelo (deforestación, intensificación agrícola y ganadera, expansión urbanística, etc.), las infraestructuras viarias y las de distribución de energía (REY & DE TORRE, 2017).

La creación de corredores ecológicos facilita la movilidad de las especies de fauna y flora y fomenta el aumento de la biodiversidad. La conectividad es una cuestión fundamental dentro del concepto de infraestructura verde.

En este caso, no existe conexión entre las masas forestales de Torrero y el corredor fluvial del río Huerva debido a la superposición de alteraciones antrópicas, zonas de suelos degradados, superficies urbanizadas, etc. (Fig. 1).

OBJETIVOS

El objetivo de esta acción será permitir y potenciar la conectividad ecológica entre las masas forestales de los Montes Torrero, y el corredor fluvial del río Huerva hacia el oeste, y así salvaguardar ese espacio frente a nuevos desarrollos urbanísticos futuros.

Asimismo, se fomentará la conectividad para las personas, creando nuevos recorridos peatonales para salir desde la ciudad al corredor del Huerva, pasando por los pinares de Torrero.

DESCRIPCIÓN

La conexión entre los Montes de Torrero y las riberas del Huerva, se conseguirá mediante la recuperación y reforestación de varias franjas de terreno que separan ambos espacios.

Conllevará varias fases:

- Resolución de trámites administrativos sobre los permisos y propiedad de los terrenos. Para ello se escogerán en primer lugar los terrenos de propiedad municipal (Fig. 2) que en este entorno son escasos, y posteriormente los particulares sobre los que se pueda llegar a un acuerdo legal (compra, permuta, cesión, etc.). Las parcelas serán de varios tipos:
 - Improductivas, abandonadas o degradadas (mayoritarias).
 - Forestales desarboladas.
 - Zonas de pastos y cultivos de secano de baja productividad.
- Redacción de proyectos técnicos de ejecución de las restauraciones y reforestaciones. Inicialmente se trazará el recorrido de los corredores ecológicos a recuperar. Se apoyarán en las parcelas disponibles legalmente, y especialmente en las cuales ya exista cierta vegetación o arbolado y por las que discurren acequias de riego. En algunas parcelas muy degradadas la recuperación sólo será posible mediante la aplicación de tecnosuelos, debido a la alteración de horizontes edáficos, excavaciones y vaciados, aportes de tierras ajenas, contaminación, compactación, etc. Se aprovechará la experiencia y resultados de las acciones B0101 y B0102, sobre técnicas de regeneración y sucesión vegetal. En cuanto a las especies a plantar una vez recuperados los suelos, se escogerán entre la vegetación potencial de cada ubicación (estepa o riberas), incluyendo especies arbustivas: *Pinus halepensis*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix sp.*, *Juniperus thurifera*, *J. phoenicea*, *Quercus coccifera*, *Rosmarinus officinalis*, *Pistacia lentiscus*, *Tamarix sp.*, etc. Los proyectos incluirán la permeabilización de varios caminos a través (Camino de Alfaz a Cuarte y Camino de la Fuente de la Junquera a Cuarte), y la adecuación de sendas o caminos peatonales que permitan llegar hasta el río a lo largo de los corredores establecidos.
- Ejecución de las actuaciones de recuperación de espacios para convertirlos en corredor ecológico actuando sobre las parcelas estratégicas elegidas (Fig. 3 y 4).

Deberá coordinarse con la acción A0170 "Desarrollo y aplicación del Plan Director del Huerva bajo una visión ecológica", que contiene actuaciones que van en la misma línea.

La acción deberá ser explicada a la población del entorno y al público general para que conozcan sus objetivos finales y se impliquen en su consecución. Además, su difusión se podrá apoyar mediante la realización de campañas de plantación con escolares y colegios o actividades de voluntariado.

REFERENCIAS

- REY J.M. & DE TORRE R., (2017). Medidas para fomentar la conectividad entre Espacios Naturales protegidos y otros Espacios de Alto Valor Natural en España. FIRE, MNCN-CSIC y MAPAMA. Madrid.
- Plan Director del Río Huerva (2011).
- Aplicación de tecnosuelos: <http://tensi.com/tecnosuelos/>
- Proyectos de restauración de suelos degradados en Vitoria-Gasteiz: http://www.vitoria-gasteiz.org/suelos_degradados

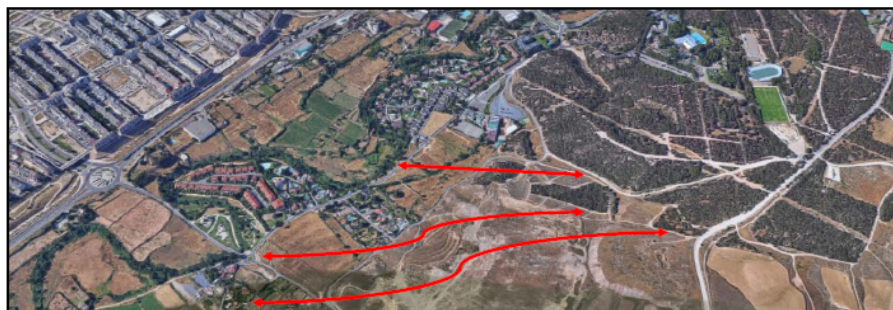


Fig.01: Vista de la conexión inexistente entre los Montes de Torrero y el corredor fluvial del río Huerva debido a la superposición de urbanizaciones, carreteras y parcelas con suelos alterados. Las flechas indican los posibles trazados de conexión para unir los dos ecosistemas. (Fuente: Google Maps 2017, ATALAYA)



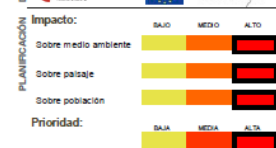
Fig.02: Mapa simplificado de usos en los Montes de Torrero y subparcelas municipales ocupadas por pastos, en relación al río Huerva y a la red de caminos e infraestructuras de comunicación. (Fuente: Ayto. de Zaragoza, CNIG y ATALAYA)



Fig.03: Detalle de una posible zona de corredor entre los Montes de Torrero y el río Huerva, en el punto de mayor cercanía. (Fuente: Ayto. de Zaragoza, CNIG y ATALAYA)

Fig.04: Detalle de una posible zona de corredor más extensa entre los Montes de Torrero y el río Huerva, sobre parcelas especialmente degradadas, con llegada a la zona de la Fuente de la Junquera. (Fuente: Ayto. de Zaragoza, CNIG y ATALAYA)

PLAN DIRECTOR INFRAESTRUCTURA VERDE ZARAGOZA
CATALOGO DE ACCIONES
LIFE+ Zaragoza Natural (LIFE12 ENVES000567)
Equipo redactor
Zaragoza ATALAYA



Vinculación temporal:
→ B0260 →

GESTIÓN
Tipo de Acción:
Gestión - Servicio - Obra - Suministro
Competencias / Responsable ejecución:
Agencia de Medio Ambiente
Plazo ejecución:
6 años
Periodo:
2018-23
Inversión:
< 500.000 €



DESCRIPCIÓN
Proyecto de corredor ecológico entre los Montes de Torrero y el corredor fluvial de río Huerva.

Localización:
Montes de Torrero.
Nombre:
CORREDOR TORRERO-HUERVA

Sub-elemento:
MONTES DE TORRERO

Elemento:
BOSQUE

B 02 60

IV. LA PARTE EMOCIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA



CARTOGRAFÍAS EMOCIONALES



CARTOGRAFÍAS EMOCIONALES

V- Emocional



IV- PDI/VZ



III- Implementación



II - Marco legal

I - Life ZGZ Natural



Plan Director de la
Infraestructura Verde
de Zaragoza

la naturaleza inspira la ciudad... ¡PARTI**Z**IPA!



 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

Sesiones
solo por las
mañanas

CALENDARIO DE SESIONES 2017

INFORMACIÓN			
	Sesión informativa 1	28 septiembre	11 h.
	Sesión informativa 2	28 septiembre	18 h.
DELIBERACIÓN			
1.ª Ronda	Taller 1. Matriz azul	19 octubre	10-13 h.
	Taller 2. Bosques y estepa	23 octubre	10-13 h.
	Taller 3. Ciudad y zonas verdes	26 octubre	10-13 h.
2.ª Ronda	Taller 4. Conjunto	9 noviembre	10-14 h.
RETORNO			
	Sesión de retorno	30 noviembre	11 h.

¡PARTI**Z**IPA!



PROCEDIMIENTO PARTICIPATIVO- CONSULTA PÚBLICA

V- Emocional

IV- PDI/VZ

III- Implementación

II - Marco legal

I - Life ZGZ Natural



MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN

ASISTENCIA TÉCNICA:



Díaz Morlán, Jaime
Miravalles Quesada, Óscar
Zúñiga Sagredo, Irene

