



ENCUENTRO DE PUEBLOS Y  
CIUDADES POR LA SOSTENIBILIDAD  
Toledo del 2 al 4 de abril de 2019  
[www.conamalocal.org](http://www.conamalocal.org)

## Plataforma Central Iberum, un ejemplo de Soluciones basadas en la Naturaleza integradas en un desarrollo urbanístico industrial

Elena Agudo Sierra  
Arquitecto  
Plataforma Central Iberum





## Índice

- 01** Plataforma Central Iberum
- 02** Metodología
- 03** Agentes implicados
- 04** Lecciones aprendidas
- 05** Ejemplos de SbN



# 01 PLATAFORMA CENTRAL IBERUM



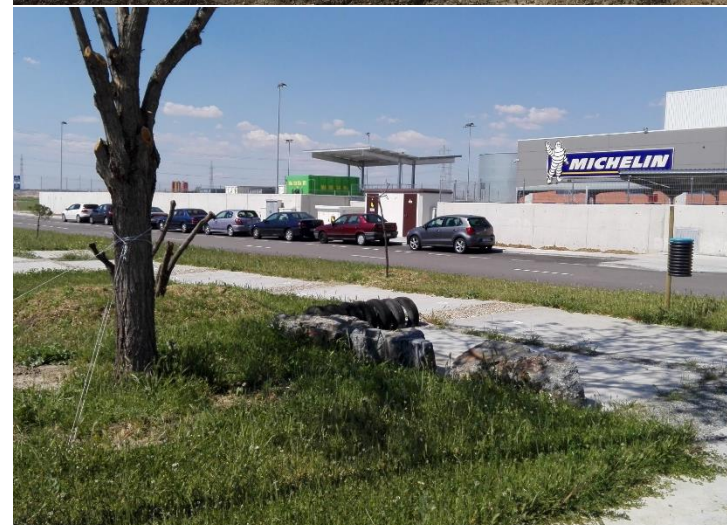
## PLATAFORMA CENTRAL IBERUM

### ¿QUÉ?

Plataforma Central Iberum (PCI) puede ser considerado **el PRIMER ECOPOLÍGONO INDUSTRIAL ESPAÑOL** basado en los principios del desarrollo sostenible y uno de los primeros de Europa.

Actualmente en ejecución el primer sector que **alcanzará en 2020 los 3,5 MILLONES DE M2 DE SUELO INDUSTRIAL**, de los que a fecha de hoy ya están en funcionamiento unos 2 millones de m2.

En PCI se encuentran las plantas logísticas de empresas internacionales como **TOYOTA, MICHELIN, FM Logistic, AIRBUS o AMAZON**, entre otras.





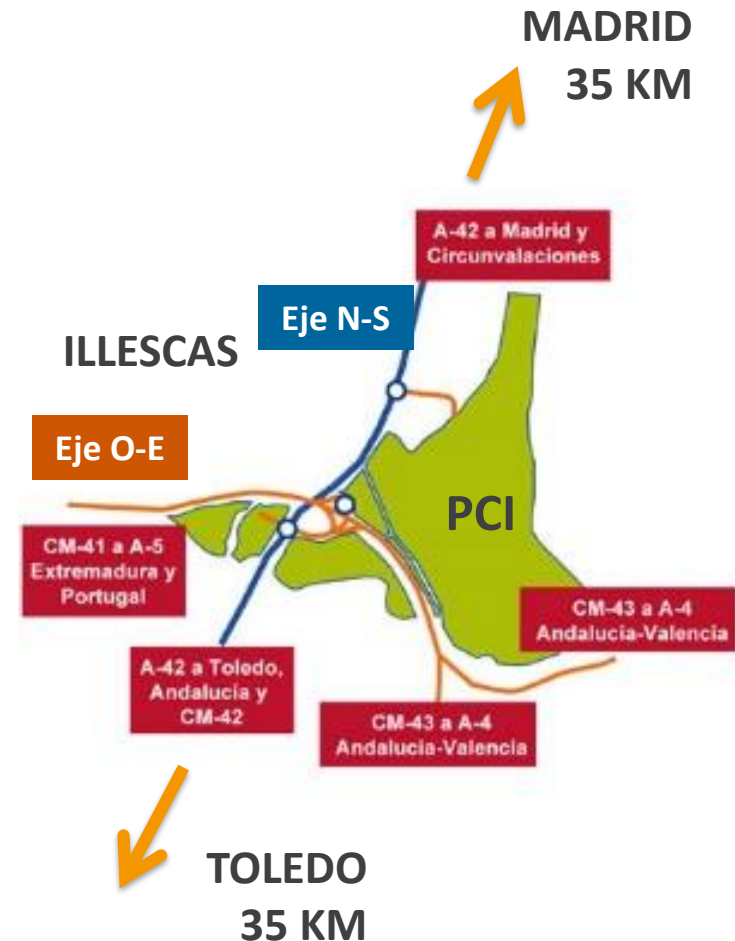
## PLATAFORMA CENTRAL IBERUM

### ¿DONDE?

**SITUACIÓN:** estratégicamente en el **centro de la Península Ibérica**, a **35 km al sur de Madrid**, en la localidad toledana de Illescas

**CONEXIONES:** cuatro **Autovías (A-42, CM-41, CM-42 y CM-43)** que enlazan con la **Autovías Radiales (desde la A-1 a la A-6)**, que completan tanto el eje Norte-Sur y Oeste-Este dando una cobertura total.

**CENTRO NEURÁLGICO:** su **área de influencia incluye el Sur metropolitano de Madrid**, el más poblado de la Comunidad con 1.105.000 habitantes y el que alberga el mayor tejido productivo .





## PLATAFORMA CENTRAL IBERUM

### ¿COMO?

**SUPERFICIE TOTAL: 3,5 millones m2.**

Viales: 435.375 m2

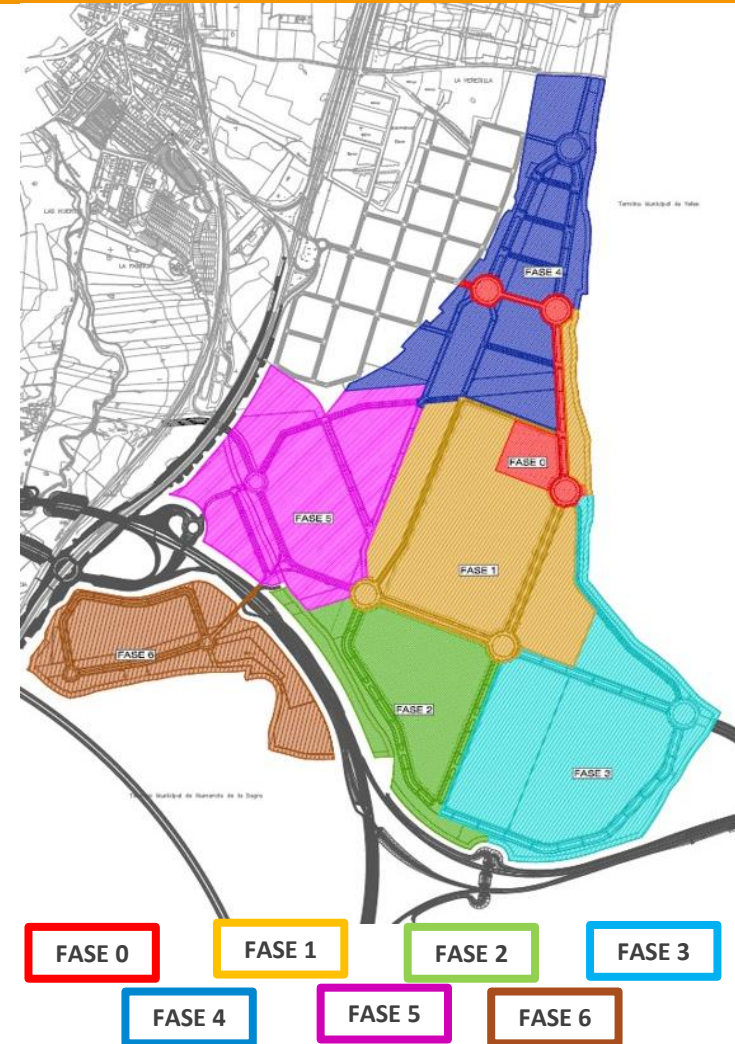
Industria: 1.904.914 m2

Equipamientos: 158.062 m2

**Zonas verdes: 310.352 m2**

**FASES:** propuesta global ejecutada en 7 fases diferenciadas acorde con las necesidades de cada momento.

**DISEÑO:** basado en la **gestión y aprovechamiento sostenible** de los recursos, la **generación de riqueza natural** y el uso eficiente de la energía.





## PLATAFORMA CENTRAL IBERUM

### ¿POR QUÉ?

**PROYECTO PARA ILLESCAS Y SUS HABITANTES**, generando un **parque periurbano de mas de 10 km** reforzando la estructura verde del municipio.

**SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN)** y su incorporación dentro de un diseño global de zonas verdes enfocado desde una perspectiva ecológica.

**OPORTUNIDAD A LAS EMPRESAS** instaladas de prestación ambiental, en aras de la mejora de sus **políticas ambientales**, su **responsabilidad social corporativa (RSC)** y la **obtención de los sellos de calidad**.

**RUTAS ACTIVAS DE ILLESCAS**

VIENE DE PAG. ANTERIOR

**RUTA 5 C**  
P.Urbano

<b>DISTANCIA:</b> 2,03 km	<b>INICIO-FIN:</b> Parque Urbano
<b>DIFICULTAD:</b> Media-alta	<b>ESFUERZO:</b> Medio
<b>TIEMPO:</b> Andando: 25'-30'	Running: 15'-20'
<b>CALORIAS:</b> Andando: 120-140	Running: 160-180
	Bicicleta: 90-110
<b>TIPO DE RECORRIDO:</b> Travesía. Todo el año.	

• **Parque urbano** área destinada al ocio y a la práctica de actividades deportivas como: skatepark, escalada o juegos acuáticos; todos ellos en la gran plaza urbana.

**Parque PCI**

• Plataforma Central Iberum es el primer Parque Ecoindustrial de España y uno de los primeros de Europa, cuya propuesta de zonas verdes busca dar servicio al entorno próximo y proporcionar a sus posibilidades de uso vinculadas a PCI. Para su desarrollo se han tenido en cuenta criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y ahorro en el consumo de agua, así como criterios de carácter ecológico, estético y funcional que hagan atractivas las diferentes zonas verdes a sus localidades o suarías y colaboren con el fomento y conservación de la biodiversidad del municipio, además de su integración paisajística con el entorno inmediato.

**Recomendaciones**

- Consulta con tu médico que tipo de Actividad Física puedes realizar, cuál sería la más adecuada y la intensidad de la misma.
- Mantén un ritmo relajado y constante.
- Lleva ropa y calzado adecuados.

**Consejos**

- Te aconsejamos que esta ruta la hagas andando, ya que así disfrutaras de los lugares de interés turístico de la zona.
- No olvides tu botella de agua y cámara de fotos.

**RUTA 5**  
Balsas

**RUTA 5 A**  
P.O. de Aventura

**RUTA 5 B**  
P.O. de Escalada

**RUTA 5 C**  
P.Urbano

**Distancia**  
10 km

**Dificultad**  
Media-baja

AYUNTAMIENTO DE ILLESCAS

PLATAFORMA CENTRAL IBERUM



## Plataforma Central Iberum



PCI el primer ecopolígono industrial español y uno de los primeros de Europa.





# 02 METODOLOGÍA



## PROYECTO DE URBANIZACIÓN

### MODELO DE URBANIZACIÓN INDUSTRIAL

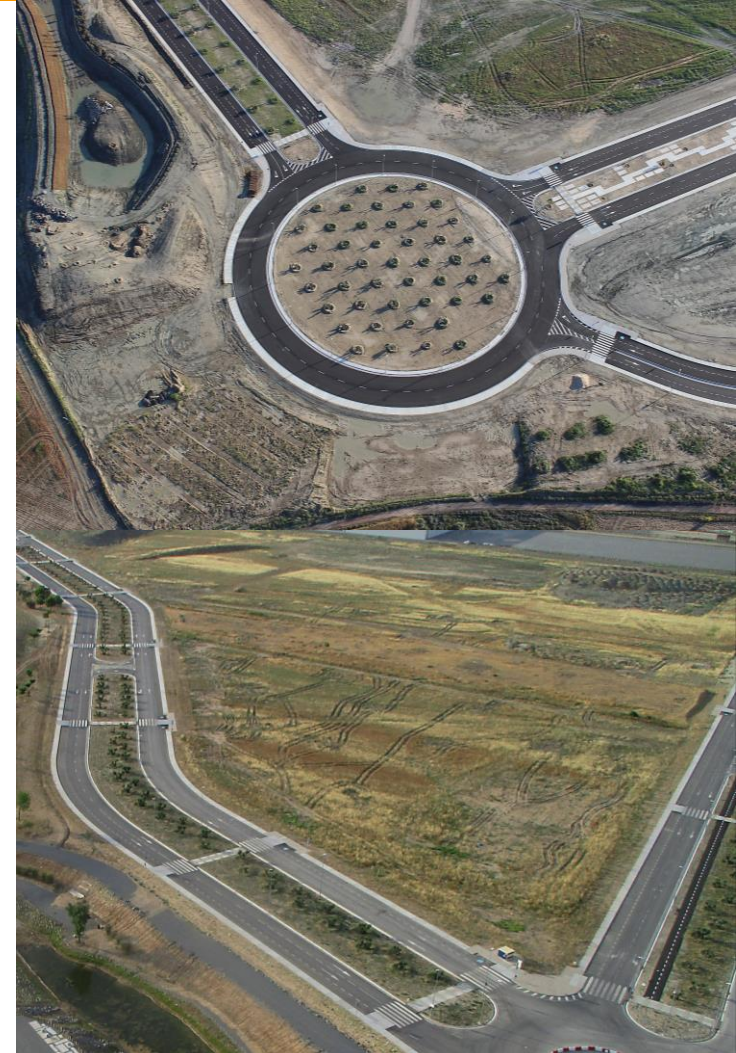
#### VIALES

**Avenidas de hasta 40m** de anchura con **medianas de casi 20m** y **rotondas con 90m** de diámetro que facilitan la maniobrabilidad de los vehículos.

#### PARCELAS

**Proyectos 'a la carta'** con **manzanas de casi 500.000m<sup>2</sup>** con una planimetría excelente, y la dotación de servicios se puede reajustar a las necesidades concretas de cada implantación.

Referente de urbanización industrial cuya  
**METODOLOGÍA ES LA EXPERIENCIA ACUMULADA**





## PROYECTO DE URBANIZACIÓN

### MODELO DE URBANIZACIÓN INDUSTRIAL

#### SERVICIOS ANEXOS

Zona de servicios y áreas estanciales de 45.000m<sup>2</sup> que sirva tanto a las empresas y a sus empleados como a los terceros. Aparcamiento rotativo para vehículos pesado de 134.500m<sup>2</sup>.

#### RED DE SANEAMIENTO

Red separativa de aguas pluviales y fecales, se plantea la reutilización de pluviales para riego mediante la recogida del agua de lluvia en estanque de tormentas a modo de balsas/humedales. (SBN)

Referente de urbanización industrial cuya  
**METODOLOGÍA ES LA EXPERIENCIA ACUMULADA**





## PROYECTO DE URBANIZACIÓN

### MODELO DE URBANIZACIÓN INDUSTRIAL

#### AHORRO ENERGÉTICO

Lámpara tipo Led que permite un ahorro del 80% en el consumo de electricidad teniendo una vida muy superior al resto de bombillas. **Luminarias solares.** Renovación de la flota de **vehículos de empresa con tecnología 0% emisiones.**

#### ZONAS VERDES

**Agrojardinería** para mantener la biodiversidad de la zona y permitir un mantenimiento a bajo coste. **Plantaciones de especies autóctonas. Banco de semillas.**

**Pluviales > Balsas > Ecosistema > Biodiversidad**

Referente de urbanización industrial cuya  
**METODOLOGÍA ES LA EXPERIENCIA ACUMULADA**





## OBJETIVOS

# ECOPOLÍGONO referente para el futuro

primer polígono de europa 0% EMISIONES  
proyecto LIFE

crecimiento sostenible. FASES  
**FLEXIBILIDAD**  
adaptable a cada necesidad

**SOSTENIBILIDAD**  
sinergia con las empresas

política ambiental  
RSC responsabilidad social corporativa  
reducción huella de carbono  
optimización de recursos  
gestión de residuos  
ahorro energético.energía verde

### AGUA

*Drenajes sostenibles.  
Reutilización de las aguas.  
Soluciones basadas en la Naturaleza*



### ÁMBITO SOCIAL

*EUCC. Primer Ecopolígono. Educativo. Divulgativo.  
RSC. Responsabilidad social corporativa*



### ENERGÍA

*Iluminación LED y FOTOVOLTAICA  
Flota de vehículo eléctrico de 0% emisiones.*



### SUELO

*Agrojardinería y paisaje.  
Regeneración de la biodiversidad*





## ACCIONES

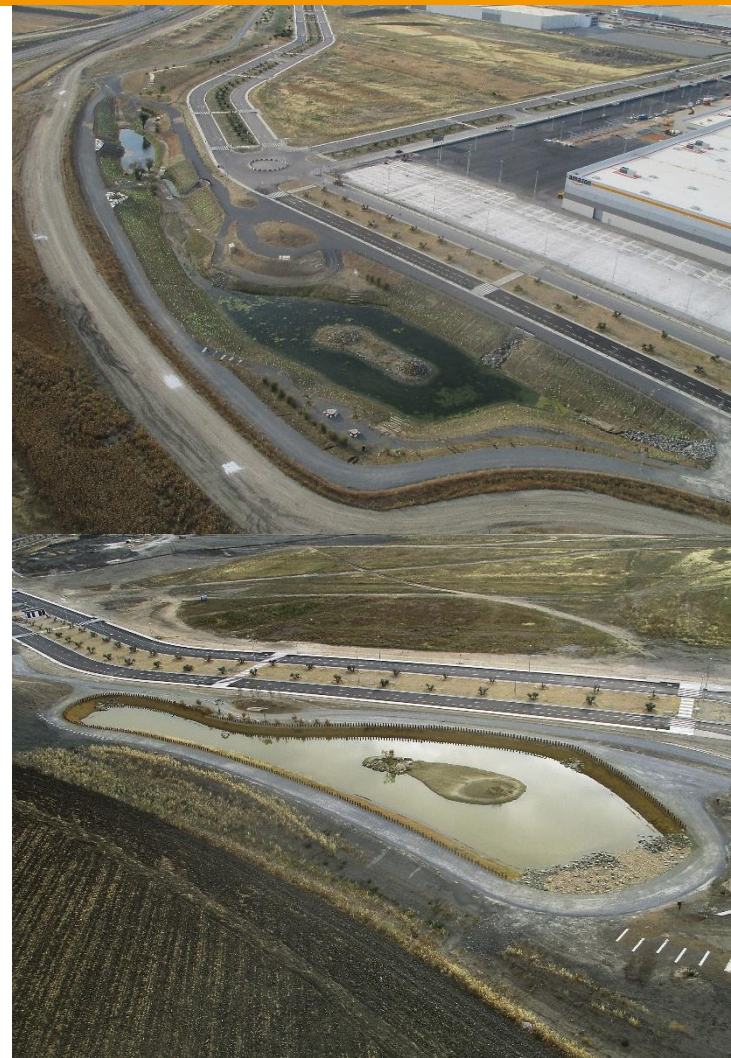
### SOSTENIBILIDAD INTEGRAL

economía - ecología - social

#### CONTROL DEL CICLO DEL AGUA

Promoviendo la infiltración y gestión de las aguas pluviales recogidas en viales y cubiertas industriales mediante **humedales naturalizados** integrados en el paisaje que cumplan las siguientes funciones:

- **laminación de tormentas**
- **uso recreativo** paisajístico
- mejora de la **biodiversidad local** al crear ecosistemas acuáticos y comunidades vegetales que alberguen fauna.





## ACCIONES

### SOSTENIBILIDAD INTEGRAL

economía - ecología - social

#### **MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE CULTIVOS LEÑOSOS TRADICIONALES**

En especial olivares centenarios, viñedos y cereal de secano. Incorporando en las **labores de gestión a agricultores locales** y fomentando la **AGROJARDINERÍA**.

#### **EMPLEO DE VEGETACIÓN AUTÓCTONA**

Para promover la recuperación de ecosistemas degradados desde la fase de diseño del parque periurbano, mediante una jardinería de riego cero al emplear especies autóctonas que reducen las labores de mantenimiento.





## ACCIONES

### SOSTENIBILIDAD INTEGRAL

economía - ecología - social

#### DESARROLLO DE METODOLOGÍAS Y SEGUIMIENTO DE RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS.

Acuerdo de colaboración e investigación con la **Universidad de Castilla la Mancha**, promoviendo el conocimiento de los distintos hábitats y sus especies.

#### CONOCIMIENTO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Jornadas y actividades relacionadas con la **restauración de hábitats, el deporte y la biodiversidad**; que se traduce en actos sociales, patrocinios deportivos, sesiones educativas. Esto se traduce en actos sociales, patrocinios deportivos, sesiones educativas/formativas.







## ESTRATEGÍAS\_CICLO DEL AGUA + BIODIVERSIDAD



Gradiente de comunidades vegetales en la balsa restaurada.



## ESTRATEGÍAS\_CICLO DEL AGUA + BIODIVERSIDAD

### CICLO DEL AGUA

**Estrategia** empleada en la gestión del agua de pluviales en PCI:

- **Reducción de superficie impermeable.**
- **Cunetas y sistemas superficiales.** Transporte: mixtos e integrados en zonas verdes permeables.
- **Humedales** para el almacenamiento del agua de lluvia. Infiltración y gestión in situ.

**SbN.** Elementos integrados en el paisaje promoviendo el ciclo natural del agua en el lugar.





## ESTRATEGÍAS\_CICLO DEL AGUA + BIODIVERSIDAD

### CICLO DEL AGUA

#### SISTEMA CONVENCIONAL

**% suelo impermeable**

**100 % viales = 435.375 m<sup>2</sup>**

**100 % suelo ind. = 1.904.914 m<sup>2</sup>**

**M<sup>2</sup> suelo impermeable**

**2,35 millones de m<sup>2</sup>**

**M<sup>3</sup> de agua a gestionar**

**42.400 m<sup>3</sup>/h**

**100% necesidad de gestión externa**

**VS**

#### SISTEMA PCI

**% suelo impermeable**

**50 % viales = 217,687 m<sup>2</sup>**

**90 % suelo ind. = 1.714.422 m<sup>2</sup>**

**M<sup>2</sup> suelo impermeable**

**1,93 millones de m<sup>2</sup>**

**M<sup>3</sup> de agua a gestionar / M<sup>3</sup> Balsas**

**34.000 m<sup>3</sup>/h / 67.220 m<sup>3</sup>**

**20% menos volumen gestionado**

**100% volumen gestionado in situ**



## ESTRATEGÍAS\_CICLO DEL AGUA + BIODIVERSIDAD





## ESTRATEGÍAS\_CICLO DEL AGUA + BIODIVERSIDAD

### BIODIVERSIDAD

**Estrategia** para crear espacios multifuncionales para uso recreativo, mantenimiento de sistemas agrícolas tradicionales y fomento de la biodiversidad en PCI:

- **Plantas autóctonas:** para promover la recuperación de ecosistemas degradados.
- **Restauración:** trabajo en diferentes estratos.
- **Elección de semillas – uso de bancos de semillas:** riego 0 al emplear especies adaptadas a la climatología y suelo local.

**SbN.** Restauración. Investigación. Participación.

#### TRES ESTRATOS

**Herbáceo:** Praderas

**Arbustivo:** Matas, subarbustos y arbustos de mayor porte.

**Arbóreo:** Olivos y árboles existentes en parcelas destinadas a usos industrial. **Trasplantes y plantaciones autóctonas.**

CONFORT CLIMÁTICO EN EL PARQUE PERIURBANO

#### MULTIDISCIPLINAR

**Administraciones:** Ayuntamiento de Illescas.

**Empresas ambientales:** Irati y S.Silvestres.

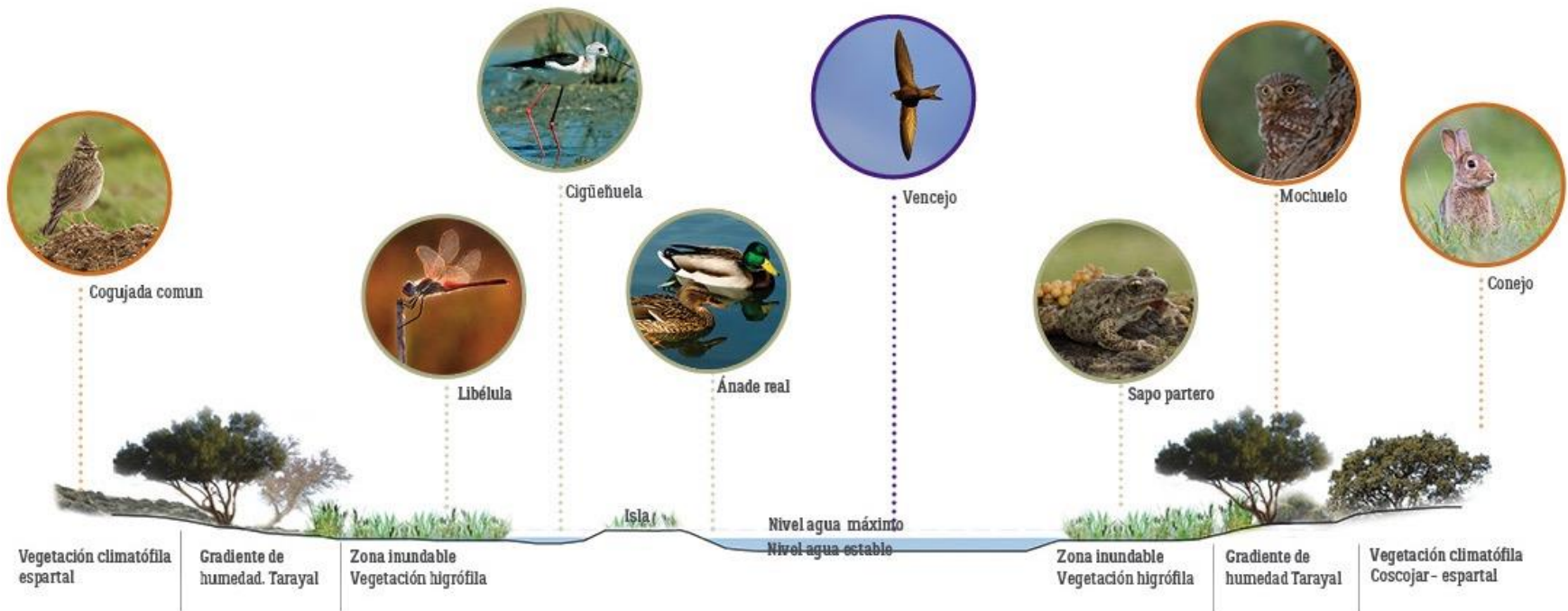
**Universidades:** Universidad Castilla de la Mancha, Universidad Complutense de Madrid y Grupo de seguimiento de la biodiversidad UCM.

**Empresas y trabajadores:** FM Logistics, Toyota, Michelin, Amazon, Mountpark y P3.

“INVESTIGACIONES SOBRE RESTAURACIÓN  
ECOLÓGICA Y PROMOCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD  
EN PCI”



# ESTRATEGÍAS\_CICLO DEL AGUA + BIODIVERSIDAD



**Sección tipo en parque con comunidades vegetales a restaurar y grupos de fauna objetivo.**



# 03

## AGENTES IMPLICADOS



# AGENTES IMPLICADOS: DIRECTOS + INDIRECTOS

## AGENTES DIRECTOS

## AGENTES INDIRECTOS

### UNIVERSIDADES

### PROMOTOR

### EMPRESAS AMBIENTALES

### MULTINACIONALES INSTALADAS Y SUS TRABAJADORES

### MEDIOS DIVULGACIÓN



**AGENTES DIRECTOS : proyecto y desarrollo**  
Grupos de trabajo AD-HOC  
Interés por la investigación: Proyectos de I+D

**AGENTES INDIRECTOS : educación, participación y difusión**  
Participación – educativa: Actividades con las empresas,...  
Divulgación – publicaciones, notas técnicas,..





## AGENTES IMPLICADOS: SOCIAL + ECÓNOMICO





# 04 LECCIONES APRENDIDAS



## LECCIONES APRENDIDAS\_ MANTENIMIENTO + EROSIÓN

### MANTENIMIENTO

**Efecto estético satisfactorio: imagen a corto plazo - largo plazo.**

- Elección de semillas – uso de banco de semillas autóctono – hidrosiembra.
- Roturado – segado.

**Control de plagas (insectos) y herbívoros (conejos, liebres).**

- Hoteles de insectos.
- Protectores.



2014



2018



Hotel de insectos



Protectores



## LECCIONES APRENDIDAS\_ MANTENIMIENTO + EROSIÓN

### EROSIÓN

#### Río seco / Reguero.

- Incorporación de material pétreo: grava, morro, escollera.
- Elementos para reducir la velocidad y área expuesta a la erosión.

#### Laderas.

- Manta o red de coco.
- Recorridos forzados de escorrentías / Cunetas.



Río seco



Reguero



Red de coco



Escorrentías



# 05

## EJEMPLOS DE SbN



## CICLO DEL AGUA



**RÍO SECO. Conector entre balsas por gravedad. Generador de espacios.**



## CICLO DEL AGUA



RÍO HÚMEDO. Conector entre balsas por gravedad. Recogida de pluviales.



## CICLO DEL AGUA

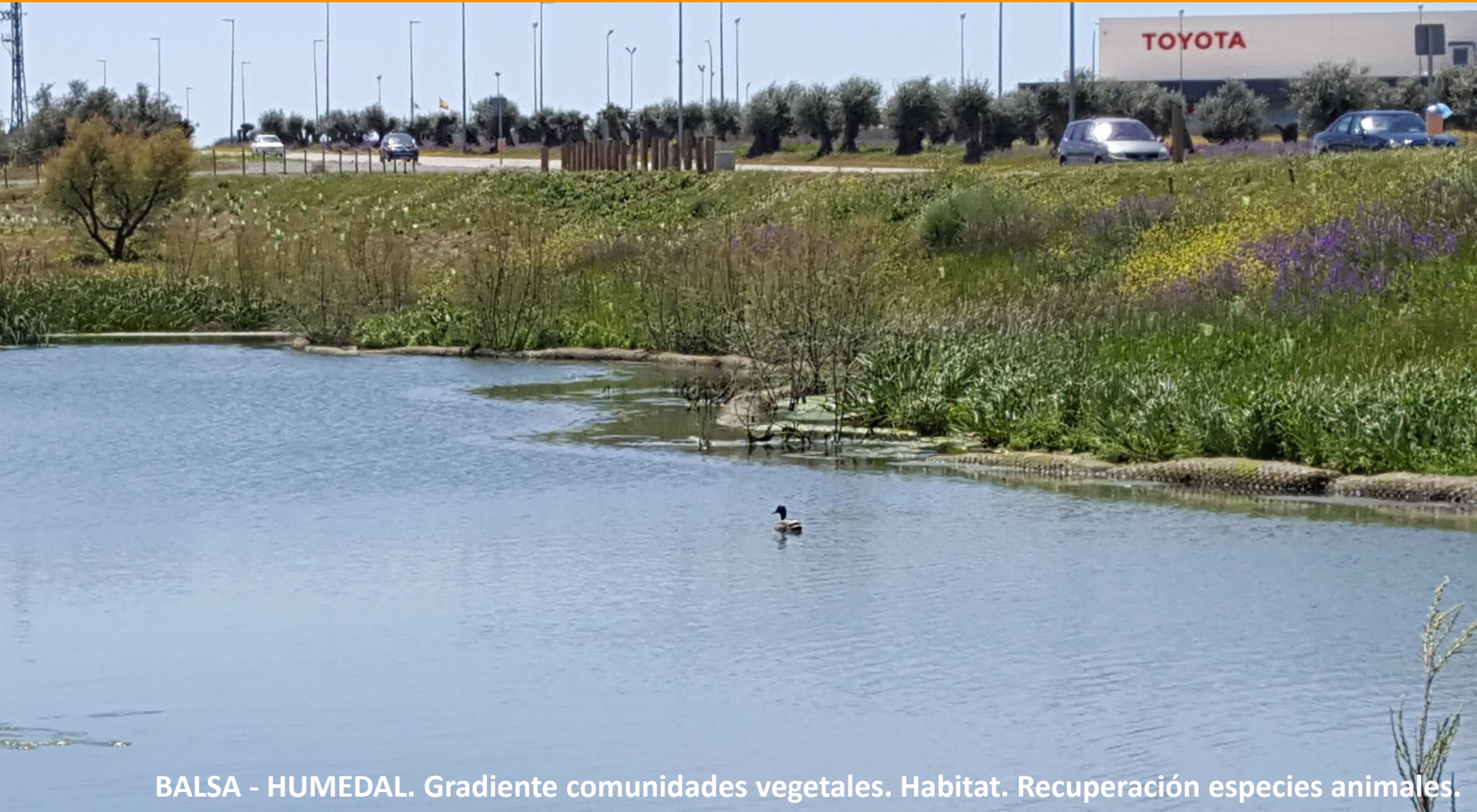


**BALSA - HUMEDAL.** Albergar zonas estanciales. Conector de caminos. Recogida de pluviales.





## CICLO DEL AGUA-BIODIVERSIDAD



BALSA - HUMEDAL. Gradiente comunidades vegetales. Habitat. Recuperación especies animales.



## BIODIVERSIDAD



**MEDIANAS CON BANCOS DE SEMILLAS Y PLANTAS AUTÓCTONAS. Recuperación especies animales.**



## BIODIVERSIDAD



REUTILIZACIÓN VÍAS PECUARIAS. Conservación caminos. Trasplantes especies. Espacios de estar y juego.

# CONAMA LOCAL TOLEDO 2019





# ¡Gracias!

#ConamaLocalToledo2019

#PCI

#PremioConama2019