



ENCUENTRO DE PUEBLOS Y
CIUDADES POR LA SOSTENIBILIDAD
Toledo del 2 al 4 de abril de 2019
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



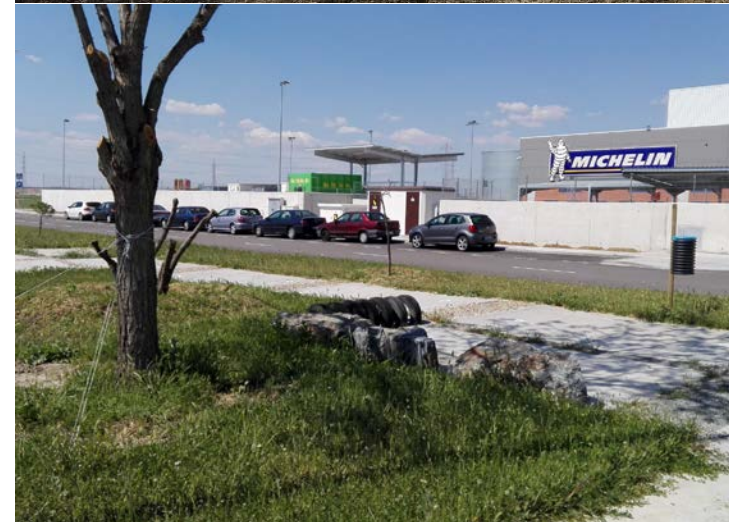
PLATAFORMA CENTRAL IBERUM

¿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.





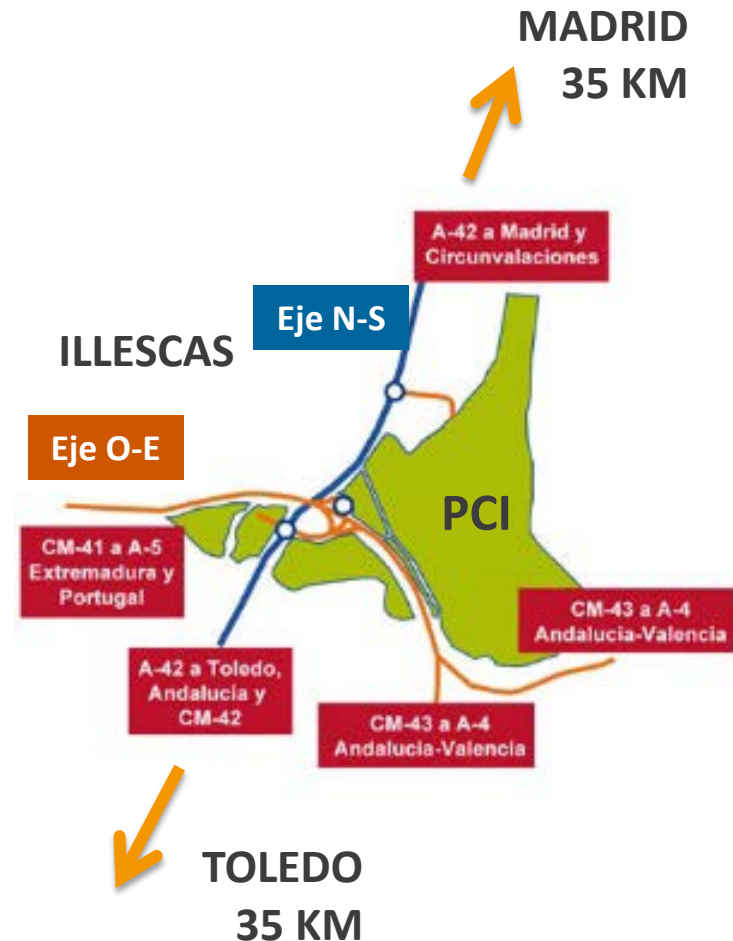
PLATAFORMA CENTRAL IBERUM

¿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

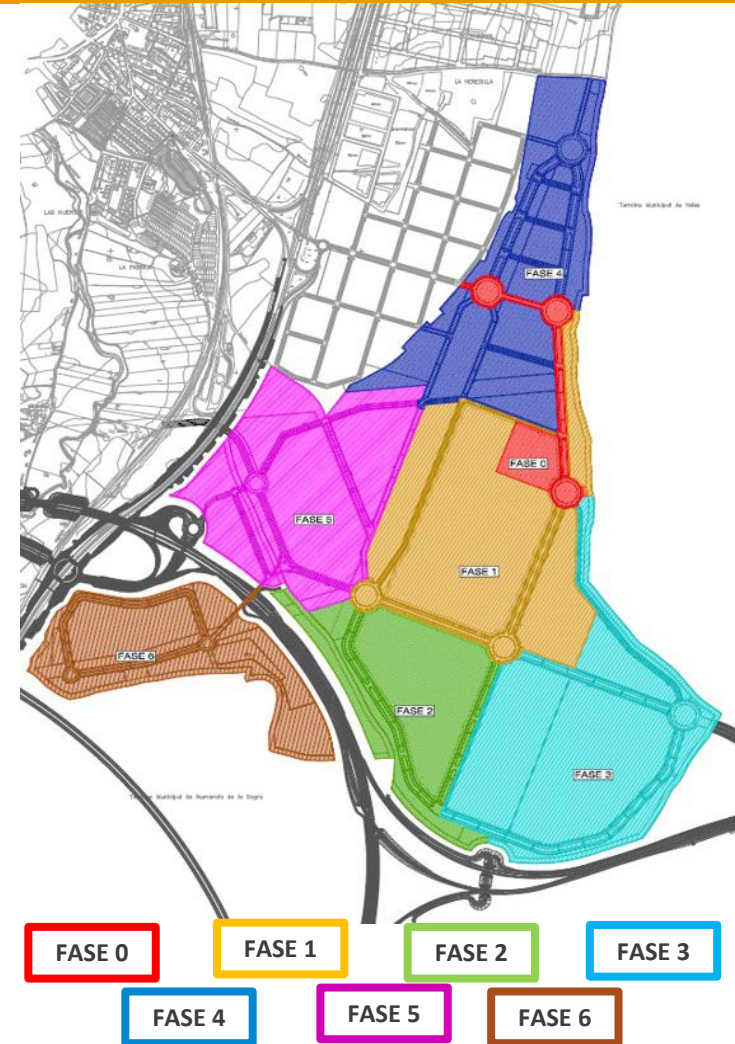
Industria: 1.904.914 m2

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

DISTANCIA: 2.03 km	INICIO-FIN: Parque Urbano
DIFICULTAD: Media alta	ESFUERZO: Medio
TIEMPO: Andando: 25'-30'	Running: 15'-20'
CALORIAS: Andando: 120-140	Running: 150-180
TIPO DE RECORRIDO: Travesía. Todo el año.	Bicicleta: 10'-15'
	Bicicleta: 90-110

• 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 parques de Europa, cuyo propósito de zona verde es dar servicio al entorno productivo y proporcionar a su vez posibilidades de uso recreativo a PCI. Para su desarrollo se han basado en los principios 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 alrededores locales 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. Periurbano

RUTA 5 B
P. Periurbano

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

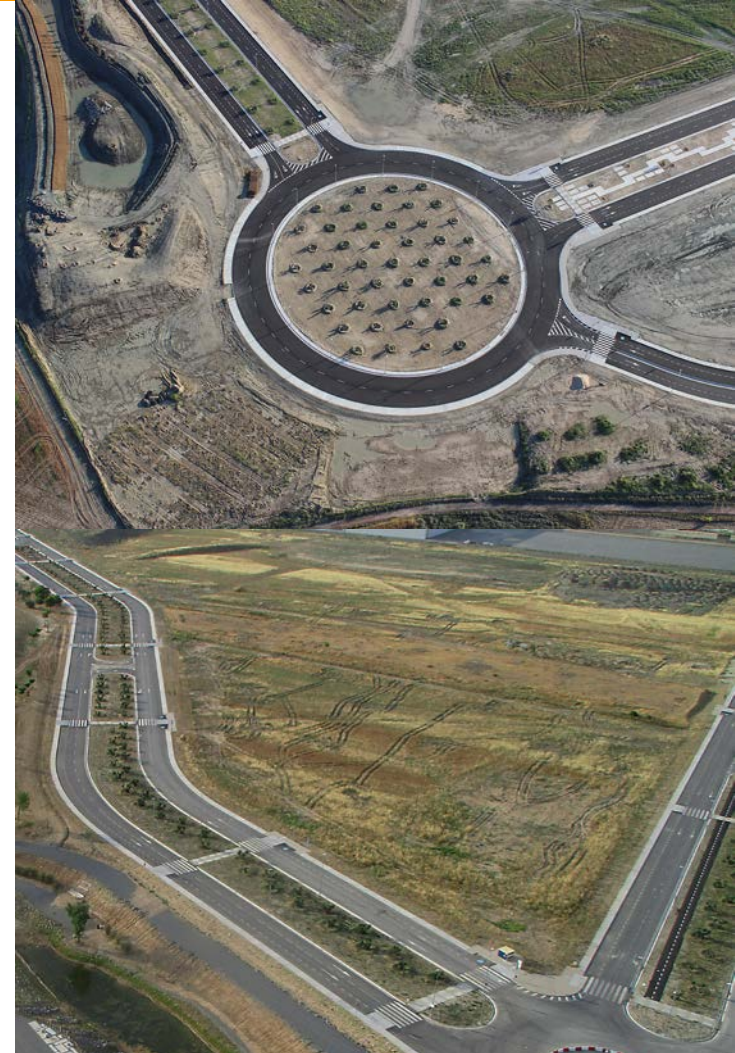
VIALES

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 500.000m²** 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

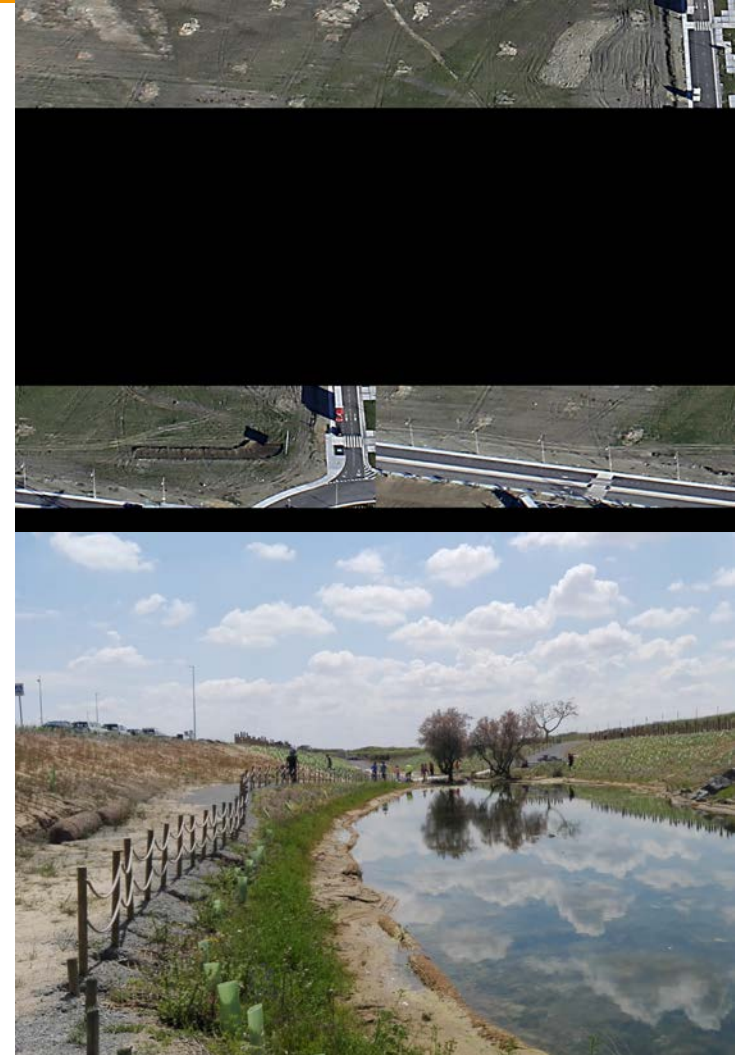
SERVICIOS ANEXOS

Zona de servicios y áreas estanciales de **45.000m²** que sirva tanto a las empresas y a sus empleados como a los terceros. Aparcamiento rotativo para vehículos pesado de **134.500m²**.

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 m²

100 % suelo ind. = 1.904.914 m²

M² suelo impermeable

2,35 millones de m²

M³ de agua a gestionar

42.400 m³/h

100% necesidad de gestión externa

VS

SISTEMA PCI

% suelo impermeable

50 % viales = 217,687 m²

90 % suelo ind. = 1.714.422 m²

M² suelo impermeable

1,93 millones de m²

M³ de agua a gestionar / M³ Balsas

34.000 m³/h / 67.220 m³

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.

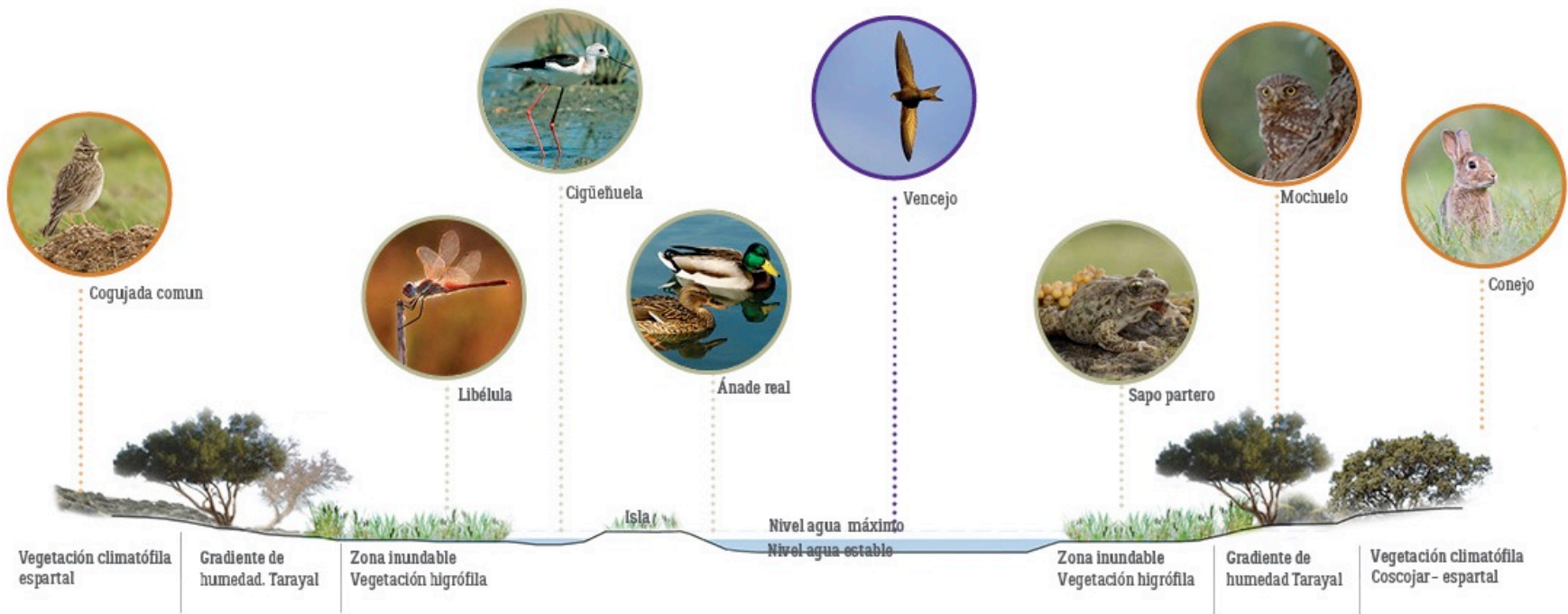
Universidades: Universidad Castilla de la Mancha, Universidad Complutense de Madrid y Grupo de seguimiento de la biodiversidad UCM.

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

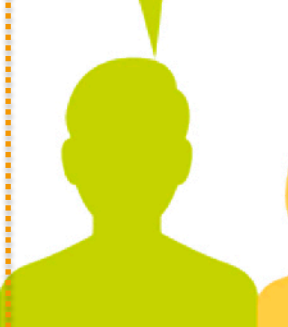
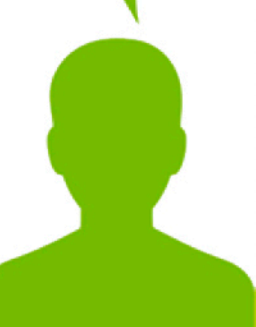
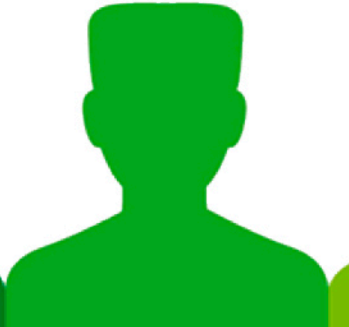


ORGANISMOS

AGRICULTORES

ASOCIACIONES COLEGIOS

AGRICULTORES LOCALES ILLESCAS



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