



GRUPO TAR

NATURALIZACIÓN URBANA,  
INDUSTRIAL Y RURAL UNA  
OPORTUNIDAD DE  
DESARROLLO PROFESIONAL,  
GRUPO TAR 2024.

la naturaleza sabe solucionar sus procesos sin costes energéticos, tomando del sol lo necesario para desarrollar la vida en la tierra.



GRUPOTAR

Es cuando la ingeniería y la ciencia abandonan el conocimiento de nuestros mayores, aprendido de la naturaleza,

cuando son excluidos los mas del planeta.




GRUPO AR

# Naturalización del estanque de Ramiche



**Ramiche, el último pescador en el río Guadalimar en la Puerta de Segura (Jaén), toda una vida pescando al trasmallo en el río Guadalimar, nos acompaña en el trabajo en el estanque y nos enseña a trabajar y a querer al río como lo queremos. ¡Gracias abuelo!**

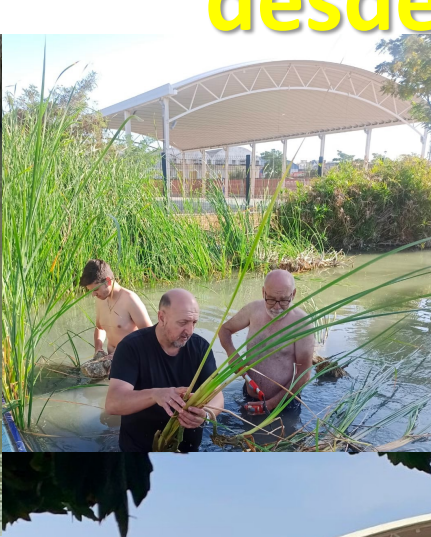


# Agua. Conoce tu río en el estanque / arroyo experimental de Ramiche.

El proyecto se incluye en el trabajo que desarrolla Bosque Anxanar con el grupo Tar de la Universidad de Sevilla, Rnm 159, del Plan andaluz de I+D+i, desde 2017, en Torreblanca verde y en el estanque NATURALIZADO de riego de los huertos sociales de Torreblanca desde 2019.



# El estanque de Ramiche desde 2020 al 2023.



Introducción de plantas de ribera que oxigenan el estanque y generan vida en la masa de agua. 2019 en adelante.

# COMO AFRONTAR UN PROBLEMA REAL CON LA RED DE TRASMALLO DEL ABUELO EN LA MATRIZ VERDE / AGUA DEL GRUPO TAR PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA MATRIZ DE NATURALIZACIÓN URBANA / INDUSTRIAL / RURAL



GRUPOTAR



**NATURALIZAR PARA EL GRUPO TAR es propiciar entornos viables para las distintas especies vegetales, animales y humanas (de manera inclusiva), preferentemente autóctonas, que puedan llegar o puedan ser introducidas en el mismo.**



GRUPOTAR



**Rio Choluteca a su paso por Tegucigalpa (Honduras), esta prácticamente sin cubierta vegetal ni forestal, naturalizarlo es recuperar su cubierta vegetal y forestal y por ello la vida en su seno.**



**Rio Choluteca en un tramo anterior a su paso por Tegucigalpa**  
**<https://aula.aguapedia.org/course/view.php?id=45>**

**Grupo Tar, Universidad de Sevilla,  
España. 2019.**



**DONDE LAS PUNTAS EN LOS EXTREMOS SON LAS REFERENCIAS QUE DEFINEN LA “PESCA” ... DONDE SE ENCLAVAN LAS REDES CORTANDO EL AGUA PARA ATRAPAR LOS PECES.**

**1ª PUNTA.- LA SITUACIÓN ACTUAL**  
**2ª.- LA SITUACION DESEADA,**  
**Evaluar bien la situación inicial y la referencia deseada.**



**GRUPOTAR**

**1.- POR DONDE EMPEZAMOS?  
COMO ESTAN LOS NUESTROS?  
QUIENES SON LOS NUESTROS?**

**2.- A DONDE QUEREMOS LLEGAR?,  
PARA QUIEN TRABAJAMOS?**



**GRUPOTAR**

# PARA NATURALIZAR

Debemos cerrar los ciclos naturales rotos por la especie humana, con las relingas horizontales:

## Ejemplos:

- Suelo: Corredor verde agua
- Agua: Caminos del agua
- Aire: Aroma saludable
- Luz/energía: Paseos de luz



GRUPOTAR

... Y luego, recuperar a la única especie que rompe ciclos... la humana.

Pero no una especie humana definida por su calidad económica, si no, principalmente, la aborígen del

lugar,

o la que ocupa el espacio en el momento de la naturalización. Así se evitan problemas de poblaciones invasoras como el picudo de las palmeras.

**NATURALIZAR NO PERMITE GENTRIFICAR!!!**



GRUPOTAR

**NATURALIZAR** para nosotros es diseñar y ejecutar entornos que permitan el desarrollo de plantas, animales y personas... pero ligadas al territorio... lo mas autóctonas posible.

**BEBER, COMER, REPRODUCIRSE Y DISFRUTAR** son las necesidades que vamos a propiciar en nuestro diseño si queremos que las especies que pretendemos que se desarrollen en ese entorno sean **VIABLES** en el espacio /tiempo deseado..



GRUPOTAR

Para ello primero se definen las actuaciones clave en la matriz, que serán los nudos de la malla, que se unirán por las tramas que vayamos diseñando para su necesaria conexión

y que constituyen la “urdimbre” que irá conectándolas: la calle animada, los caminos del agua, las calles aladas el color y el calor de la ciudad, etc.



GRUPOTAR

Así se construye la matriz de toma de decisiones sobre la Naturalización del barrio, la ciudad..., la industria...

Nuestro trasmallo: que nos permitirá capturar los peces deseados (los hitos perseguidos) en las armitranas, o filtros del mismo.



GRUPOTAR

# ¿Como diseñamos?

Cruzamos datos de ciclos naturales:

Suelo, agua, aire y luz

Con los datos de recuperación de la especie humana:

Salud, formación, desarrollo social e identidad cultural: **Matriz reducida.**

Mas los del entorno cercano: biodiversidad , energía, recursos y residuos mas captura de CO2.

Y así definimos los nudos y las tramas, que luego pasaremos por las armitranas o filtros que hayamos diseñado.

**Matriz ampliada**





# Salud, formación, desarrollo social e identidad cultural: Matriz reducida.

## Matriz reducida Torreblanca verde 2019

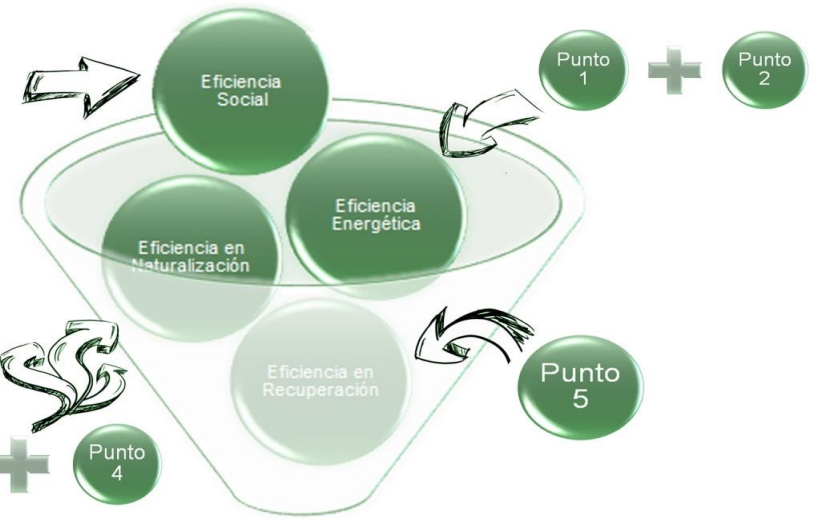
	SALUD	FORMACIÓN	DESARROLLO SOCIAL	IDENTIDAD CULTURAL
LUZ/ ENERGÍA	Sombra Luz natural forzada Casas y calles verdes	Taller de calles verdes Gestión de la luz en la casa	Concurso de calles verdes. Técnicos ambientales verdes.	Calles y patios verdes de Torreblanca. Torreblanca verde
AIRE	Mejora atmósfera Canal de aromáticas Cruz verde*	Talleres de Pájaros migrantes y de Nidos pájaros	Observatorio pájaros. Parque de las aves de Torreblanca	Ruta de aves Torreblanca, puerta de Doñana en Sevilla.
AGUA	Fuentes Estanque/laguna  "Sistemas de	Talleres Peces autóctonos Vegetación ribera	Piscihuerta Mantenimiento estanques	Torreblanca: Doñana en Sevilla  "Vía verde del
SUELO	drenaje urbano sostenible" SUDS  Cruz verde*	Escuela jardinería Talleres compostaje y floristería	Kioskos Huerto social Viveros	Canal de los presos"  Cañada real



AHORRO ENERGÉTICO.  
 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA.  
 CAPTURA DE CO<sub>2</sub>.  
 AUMENTO DE LA BIODIVERSIDAD.  
 RECUPERACIÓN DE RESIDUOS.  
 MÁXIMO PROFESIONAL POSIBLE.

Balance  
 CO<sub>2</sub> = 0 %

lim  
 NATURALIZACIÓN → ∞ Costes  
 Procesos = 0 €



**NO MATRIZ AMPLIADA**  
**TEMA CLIMÁTICO INTEGRAL**

# PARA LA MATRIZ EXPANDIDA: MÉTODO TAR SISTEMAS CO<sub>2</sub> Cero

Los puntos que debemos aplicar para tender a un balance de CO<sub>2</sub> = 0 serán:

- Eficiencia energética:

Punto 1 = Ahorro energético.

Punto 2 = Producción de energía.

Eficiencia en naturalización:

Punto 3 = Captura de CO<sub>2</sub>.

Punto 4 = Aumento de la biodiversidad.

Eficiencia en gestión de recursos y residuos:

Punto 5 = Recuperación de recursos de los residuos.

Eficiencia social:

Punto 6 Desarrollo local, profesional y cultural de la población relacionada.



# MATRIZ EXPANDIDA DE NATURALIZACIÓN Tar CO2 cero.

	Salud	Formación	Eficiencia energética	Eficiencia Naturalización / biodiversi	Eficiencia Gestión recursos residuos	Desarrollo social	Identidad
Luz / color							
Aire							
Agua							
Suelo							

Queremos definir claramente nuestra capacidad para liderar profesionalmente esta necesidad de las ciudades,

la industria y el ámbito rural de transformarse en espacios mas saludables.



GRUPOTAR

la naturalización genera economía local, no deslocalizada... o globalizada.

Es la comunidad que dirige el proceso la que aprovecha el valor añadido de su ingeniería

**Gracias por la atención!!!  
Julián lebrato Martínez**

**Grupo Tar Escuela politécnica Superior  
Universidad de Sevilla  
grupotar@us.es  
www.aguapedia.org  
664442534**