



# TRANSFORMAPEDIA

INGENIERÍA PARA TRANSFORMAR



LA ACCIÓN / PARTICIPACIÓN ES  
PARA NOSOTROS LA POSIBILIDAD  
DE TRANSFERIR LA  
INGENIERIA PARA TRANSFORMAR  
LA REALIDAD A TODOS LOS  
LUGARES DONDE PUEDA SER ÚTIL.  
Grupo Tar Universidad de Sevilla,  
2022.

Soporte Bosque Anxanar.









# TRANSFORMAPEDIA

INGENIERÍA PARA TRANSFORMAR



nace de la investigación y la transferencia del grupo Tar y quiere sumar y difundir conocimiento por todo el mundo

**CONNECT AR**



La Ingeniería  
para  
transformar  
la realidad  
necesita una  
conocimiento  
para las  
personas, mas  
que para la  
gran empresa.





Investigación:  
Saneamiento  
posible: Tesis  
doctoral del grupo  
Tar en la Universidad  
de Sevilla, 2010  
aplicado en varios  
países  
latinoamericanos.



# Saneamiento y Depuración de aguas residuales en Olof Palme, Managua, Nicaragua, 2014.



Sistemas sin coste energético



Con escuela de Plomeros en Managua, Nicaragua

Desarrollo social, formación y capacitación

**IMÁGENES CARACTERÍSTICAS**



Depuradora de Ocotepeque (2.000 hab.), Llano largo y La labor (Honduras) → Construcción realizada por la empresa hondureña DOVELA con los diseños del Grupo TAR.

Las aguas tratadas cumplen con la normativa hondureña.

Sistemas sin coste energético







*CAS EN CUBA, CAMINO  
DE LA HABANA EN  
SANCTI SPIRITUS,  
2010 / 2011.*

Cas en Tarija, Bolivia  
2011 / 2012

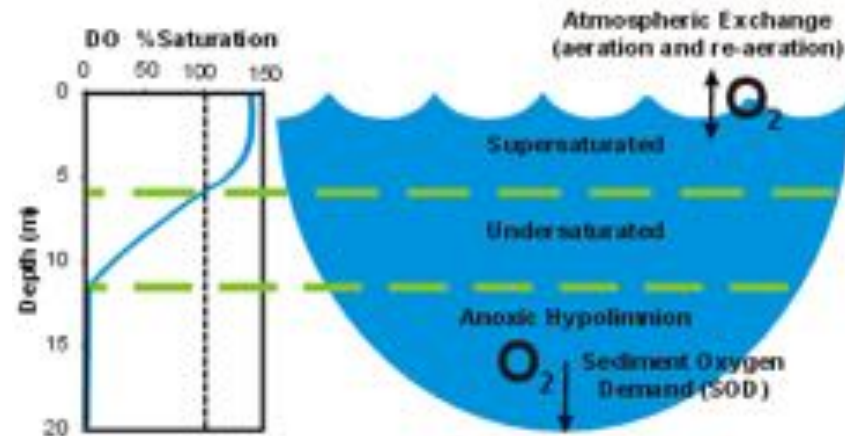
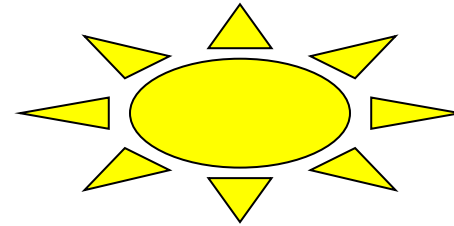
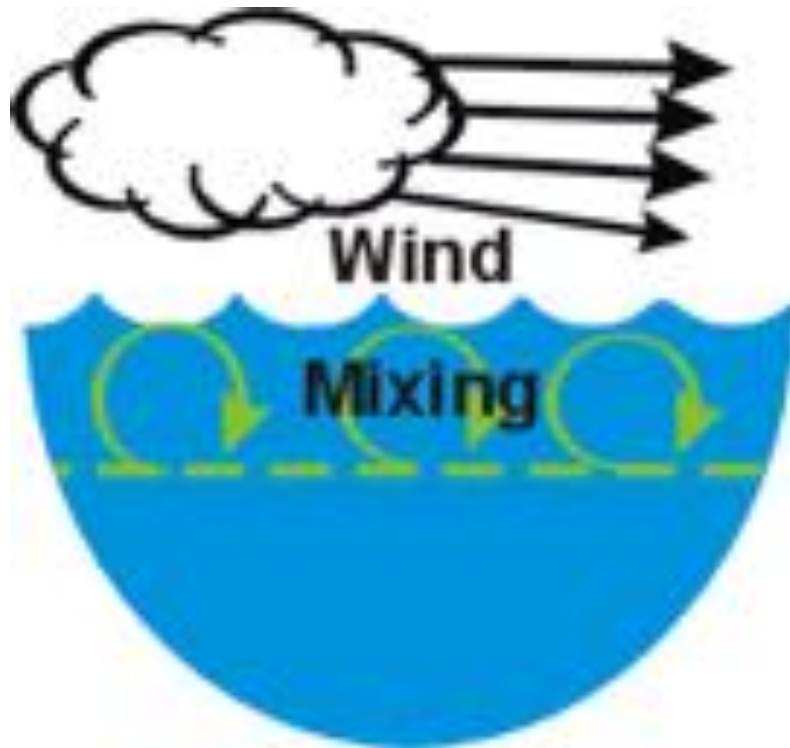




# Escaleras de oxigenación

## APRENDER DE LA NATURALEZA, SIEMPRE.

- Simular al máximo los procedimientos naturales.



# Eliminación de arsénico en aguas de consumo humano. Piedritas Blancas. Serrezuela (Córdoba) Argentina. 2006

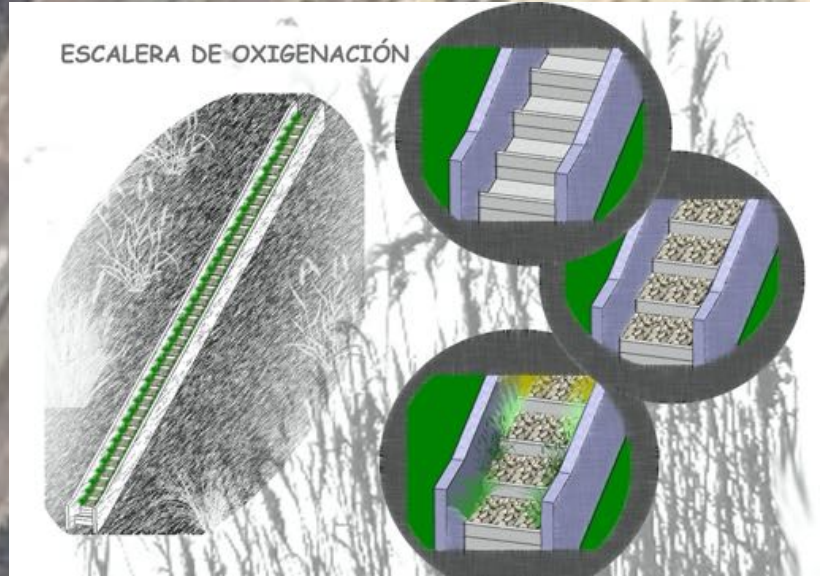
Escalera oxigenación, mas luz, mas chatarra de hierro para precipitar  
Arsénico como arseniato



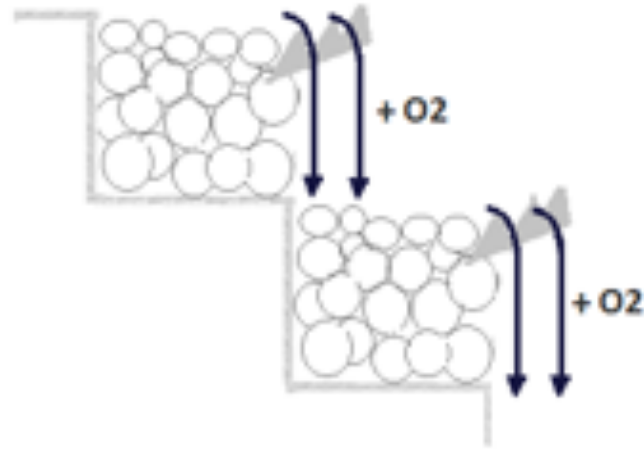




# PROYECTO PARA LA MEJORA DE LA E.D.A.R DE TARIJA EN BOLIVIA, 2009.







PLANTA PILOTO TRATAMIENTO DE LAS AGUAS DEPURADAS  
DE LA FACTORIA DE ELABORACION DE CERVEZA  
HEINEKEN ESPAÑA S.A. 2018.

Avenida de Andalucía del término municipal de Sevilla.

**PROYECTO DE REUNIÓN DE VERTIDOS  
E IMPLANTACIÓN DE SISTEMA  
SOSTENIBLE DE TRATAMIENTO DE  
AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO  
DE SAN VICENTE DEL MONTE  
(CANTABRIA) España. 2015.**







Digestión y codigestión de residuos de alta carga orgánica:

1984 / 2000 investigación

2000 / 2022 transferencia.

2018 / 2022 aplicaciones autoconstrucción

2022 Proyecto Next generation con Emasesa, Facsa, TCH4, Universidad de Valladolid y grupo Tar, Universidad de Sevilla.





# TRANSFORMAPEDIA

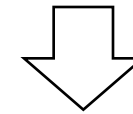
INGENIERÍA PARA TRANSFORMAR

## Acción / Participación

- Problema social, ambiental... planteado en el espacio, tiempo, **desde el punto de vista ciudadano**, hay que ver el problema desde arriba:
- Punto de partida, necesidad real a resolver...
- Medios y posibilidades, prioridades...
- Soluciones adoptadas... ACCIÓN / PARTICIPACIÓN
- Desarrollo... EN AUTOCONSTRUCCIÓN



# Ingeniería para transformar en el mundo: Recuperación patrimonio natural: “Choluteca Rio Vivo” en Tegucigalpa, Honduras, 2018.



RENATURALIZACIÓN DEL CAUCE, con la introducción de la biomasa vegetal adecuada, que trae aparejada la de la fauna correspondiente.

Para



DEVOLVER LA VIDA AL RIO y ESTABILIZAR LA RIBERA, DE MODO QUE SE EVITE LA EROSION DE LA ORILLA Y SE MEJORE LA DEFENSA DE LA CIUDAD FRENTE A LAS INUNDACIONES.

**IMÁGENES CARACTERÍSTICAS**



Referencias Grupo TAR:  
Naturalización Estanques, Sevilla,  
España. 2018 / 2022.  
Universidad Sin CO<sub>2</sub>, Sevilla, España.  
2015.  
Recuperación río Acelhuate, San  
Salvador en el Salvador. 2020.  
Habitar la acequia Cois, Bogotá en  
Colombia. 2018.



Gestión ambiental

Renaturalización Fluvial

Apadrinamientos de tramos  
por asociaciones

**IMÁGENES CARACTERÍSTICAS**







Saneamiento  
participativo del  
mercado primera  
Avenida,  
2018.Tegucigalpa.







Fotos del Grupo Tar en Amatitlán , 2013, 2015 y 2016

**Estrategia de recuperación del lago Amatitlán en Guatemala.  
Grupo Tar Universidad de Sevilla, 2021.**

[grupotar@us.es](mailto:grupotar@us.es)

[www.aguapedia.org](http://www.aguapedia.org)







# Anillo verde agua de los Parques de Sevilla

**Propuesta del Laboratorio de Naturalización urbana  
de Sevilla**

**Grupo Tar, Noviembre 2020**



# Ingeniería para transformar: Desarrollo social

La escuela saludable, Piedritas Blancas, Córdoba (Argentina) 2006.

Torreblanca verde, Sevilla (España) 2017 / 2022.

Las Palmeras, Córdoba (España) 2021.

La Candelaria, Sevilla (España) 2021.

Escuela Crerev, Kimpese (R. D. del Congo) 2016 / 2022.

Plan Maestro recuperación del centro histórico de Tegucigalpa,  
Honduras. 2018 / 2020.

Propuesta Dinamización de pueblo vaciado, Badajoz (España). 2022.

Propuesta de dinamización de Coria del río, Sevilla (España). 2020.

Naturalización de represas, Salta (Argentina). 2023.







### Desarrollo social:

Co diseño entre los vecinos en la Escuela Crerev en la R. D. de Congo, diseñada por la Fundación Mayela, el grupo Tar y Bosque Anxanar, 2016 / 2022: Pozo, puesta en producción huerta, conserva de alimentos y venta directa y on line, vía wasap.



Escuela de Arte de  
Sevilla en  
Torreblanca verde

**Autoconstrucción de Torreblanca verde,  
grupo Tar 2017/2022.**



Murales participativos con Artyart  
<https://www.artyart.org/> en Torreblanca verde



 **Anxanar**  
BOSQUE



# Estanque experimental del grupo Tar Torreblanca verde, 2019/2022





# Torreblanca verde: Taller de reforestación de la ribera, bosque de galería, bosque autóctono en Canal del bajo Guadalquivir, Confederación hidrográfica Guadalquivir, grupo Tar 2019/2022



Vegetación de ribera



- Plantas herbáceas
- Árboles
- Arbustos – Plantas aromáticas
- Perchas artificiales



Taller de  
cosmética de  
productos  
naturales de la  
Candelaria,  
proyecto de  
luces de barrio  
(Nomad  
Garden), 2021.







Bosque Anxanar y grupo Tar de la Universidad de Sevilla trabajaron en la Renaturalización urbana del barrio marginado de las Palmeras, 2021, para la Universidad de Córdoba en ACCIÓN / PARTICIPACIÓN en el proyecto:



GRUPO TAR





Desde el equipo de  
Bosque Anxanar  
os deseamos  
FELIZ AÑO 2022



Plaza Navidad  
2021,  
autoconstruida  
por los vecinos  
en las  
Palmeras,  
Córdoba.





## Propuesta de dinamización de Valverde de Burguillos un pueblo de la España vaciada en Badajoz, como motor de desarrollo local de su entorno cercano.

*Dolores Garvi Higuera*

*Bosque Anxanar*

*Julián Lebrato Martínez,*

*Grupo Tar, Ingeniería para transformar,*

*Universidad de Sevilla.*

*16 febrero 2022.*



Propuesta de dinamización del pueblo basada en:



- 1.- la Naturalización del río y sus arroyos y aprender de los manejos del agua como bien de interés cultural, PASEO FLUVIAL.
- 2.- el patrimonio material e inmaterial del entorno del pueblo, LA CASA DE LOS ABUELOS DEL PUEBLO.
- 3.- la dehesa del pueblo, desarrollo de la DEHESA ESCUELA.

De manera que se propicien mejores oportunidades de vida para plantas, animales y personas autóctonas cada una en sus respectivos entornos de forma conectada con nuestro pueblo como centro de DINAMIZACIÓN RURAL

Propuesta de codiseño y autoconstrucción del Paseo marítimo de Carlos de Mesa en Coria del río en el tramo cercano al monumento de Hasekura.

Coria del río, desarrollada en Talleres ciudadanos.  
Grupo Tar/ Bosque Anxanar 2020.

## ACCIÓN/PARTICIPACIÓN



Foto: Abc.es

**FACTORIA SOCIAL DEL  
PASEO MARITIMO**  
**Trabajo en Red difusa**

La Casa del Estuario del  
Guadalquivir

Lanzadera de  
empresas jóvenes

Asociaciones

Movimientos culturales

Patrimonio cultural

Talleres de artesanía  
Y Arte en la calle

Formación técnicos



Arbusto aromático, flores de color azul pálido o liláceo.

Es una planta característica del paisaje mediterráneo, abundante en el este y sur de la Península y las Islas Baleares.



**01**

Plantas con las que combina:

Melisa, manzanilla, hierbaluisa, lavanda, anís verde, caléndula, boldo, artemisa.

**02**

Floración y recolección:

Florece durante casi todo el año en función del clima.

Se recolectan las flores, generalmente en primavera y verano, y se dejan secar a la sombra en espacios abiertos y sombreados.

**03**

Propiedades:

Tónico estimulante  
Antiinflamatorio  
Antiespasmódico  
Hepatoprotector  
Antiséptico  
Astringente  
Expectorante

**04**

Remedio casero:

Para mediar en dolores musculares, malas posturas, torticollis.

Ingredientes:

A partes iguales romero, lavanda, alcanfor en 1 litro de alcohol de 96° en un tarro de cristal, mantener en reposo y alejado de la luz, durante tres semanas.

**ROMERO**

# Desarrollo social Transformapedia:



1ª fase: la salud.

Talleres de autoconstrucción realizados por los vecinos.





2ª Fase: Formación.  
Co diseño del barrio  
entre los vecinos en  
talleres de  
autoconstrucción



Taller de manos



Taller de  
pérgolas  
verdes



Taller de velas





### 3ª Fase : Desarrollo social:

Especialización en Talleres de velas, ceras, jabones y productos naturales para la mejora de la salud corporal para producción familiar.

1.- Programa Jardinera a domicilio.

1.1.- Tratamientos antiansiedad.





### 3ª fase: Desarrollo social.

#### Taller de Dormitorios Saludables:

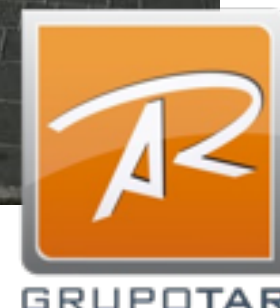
Dentro de los talleres de plantas se llevará a cabo una línea específica de plantas de interior, oxigenadoras, captadoras de orgánicos y sólidos en suspensión, buenas vibraciones... para mejorar el ambiente en los dormitorios en las noches.

- 1.- Hacer taller sembrando estas plantas con las mujeres de la mesa.
- 2.- Criar las plantas.
- 3.- Buscar vecinas que quieran ponerlas en sus casas.
- 4.- Evaluar los efectos.
- 5.- Generar servicios al exterior, desarrollo social.





Desarrollo social  
3ª Fase: Participación de las vecinas vendiendo sus fabricados en los talleres en Ecomercados como en el Congo y Torreblanca.





Cooperativa, sociedad limitada,  
autónomas...

1.- Jardineras y técnicas en  
tratamientos anti ansiedad y de  
formación verde a domicilio.

2.- Eco mercado y producción  
artesanal.

3.- Paisajistas,  
jardineros.





# 4ª Fase : La identidad del barrio:



Identidad:  
Las abuelas de Torreblanca  
verde

Realizado por los alumnos de  
la Facultad de Bellas artes de la  
Universidad de Sevilla







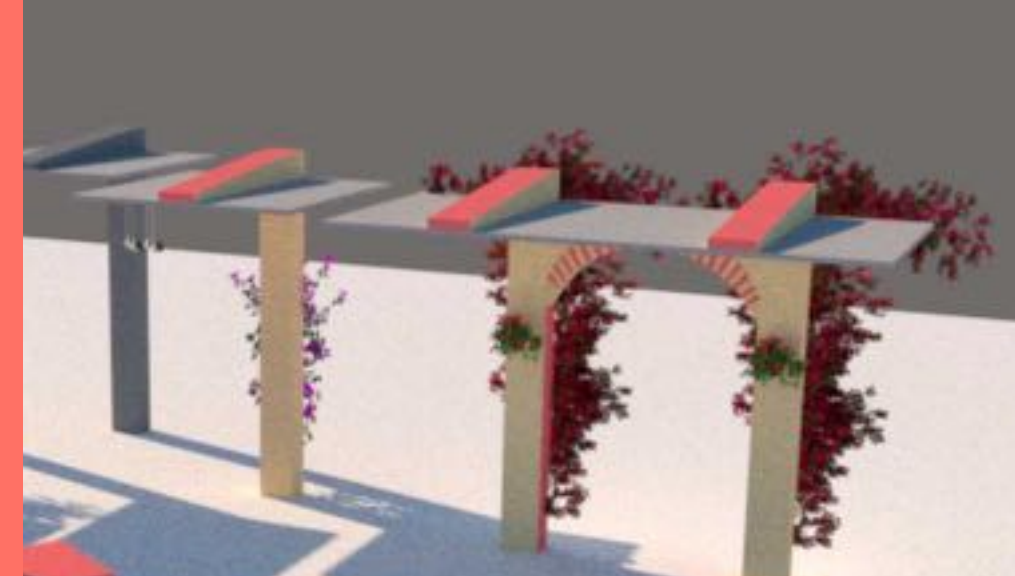
Autoconstrucción  
participativa del  
Parque de la Casa  
Presidencial de  
Honduras, en  
Tegucigalpa, 2020.  
La identidad de todo  
un pueblo.







4ª Fase: La identidad del barrio, propuesta de la Plaza verde de las Palmeras (Córdoba, España), simulando los jardines de Medina Azahara



GRUPO TAR Y LA EMPRESA BOSQUE ANXANAR TRABAJAN  
JUNTOS EN EL DESARROLLO DE LA I+D+I Y EN LOS  
PROYECTOS QUE CONTINUAN POR NUESTRA PARTE  
BUSCANDO FINANCIACIÓN PARA LAS SIGUIENTES FASES Y  
ABRIENDO CADA DÍA TRANSFORMAPEDIA AL CONOCIMIENTO  
LIBRE, ACCESIBLE Y COMPARTIDO.

**¡¡¡Gracias a todos!!!**

Bosque Anxanar

**667210588**

[bosqueanxanar@gmail.com](mailto:bosqueanxanar@gmail.com)

Grupo Tar Us (Rnm 159 PAIDI)

[grupotar@us.es](mailto:grupotar@us.es)

[www.aguapedia.org](http://www.aguapedia.org)

+34664442534

[https://investigacion.us.es/sisius/sis\\_sho\\_wpub.php?idpers=2324](https://investigacion.us.es/sisius/sis_sho_wpub.php?idpers=2324)

