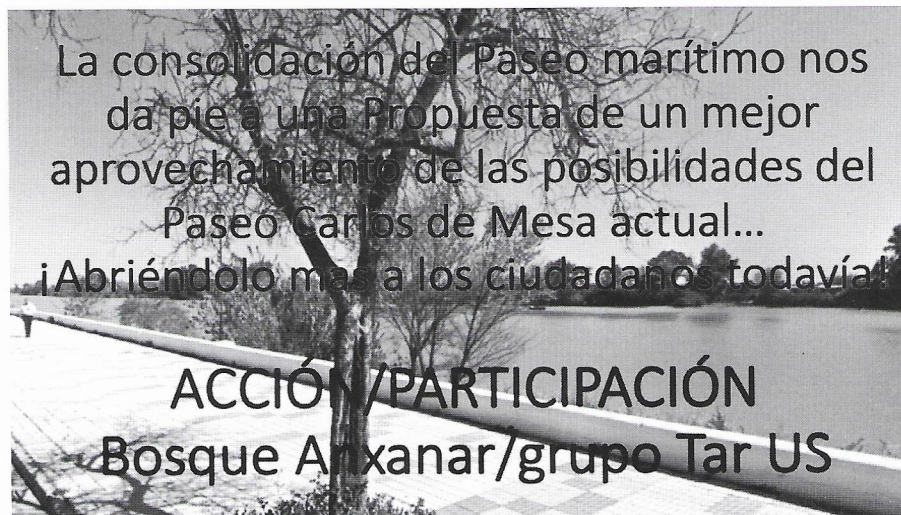


# LA NATURALIZACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ESTUARIO DEL GUADALQUIVIR COMO MOTOR DE DESARROLLO SOCIAL DE SU ENTORNO CERCANO. EL CASO DEL PASEO CARLOS DE MESA DE CORIA DEL RIO.

D. Julián Lebrato Martínez, M<sup>a</sup> Dolores Garvi Higuera.  
Grupo Tar, Ingeniería para transformar, Universidad de Sevilla.  
Bosque Anxanar S.L.

En esta propuesta se desarrolla la estabilización y naturalización de un tramo del paseo fluvial de Coria del Río (Sevilla), que propicie la recuperación de la biodiversidad natural del entorno y el equilibrio de poblaciones, como medio de defensa de sobrepoblaciones que perjudiquen la salud, como ocurre actualmente con la plaga de mosquitos causantes del virus del Nilo.

Para ello en primer lugar, se propone la reconstrucción de la ribera. Con esto se pretende aumentar la calidad de vida y salud de las personas, vegetales y los animales de la zona, así como aportar una visión mejorada del paseo mediante la existencia de zonas verdes.



En segundo lugar, se plantean una serie de actuaciones para incentivar el contacto de las personas, así como entablar relaciones socioculturales, y que el Paseo Carlos de Mesa sea un lugar cómodo y acogedor para que pasen su tiempo allí. Algunas de las medidas adecuadas son la colocación de zonas de descanso, con fuentes, papeleras, carteles informativos para el conocimiento de la fauna y la flora del lugar y campañas para la concienciación sobre el medio ambiente y de un mercadillo cultural.

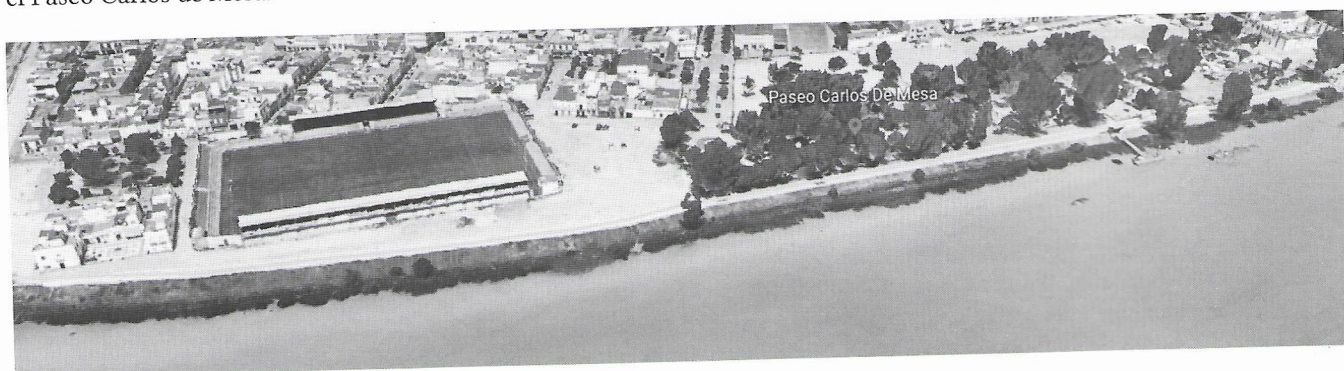
Finalmente se propone que el Paseo sea una oportunidad de desarrollo social para los vecinos de Coria del río y de los alrededores para ello se diseña una estrategia de **codiseño y autoconstrucción del Paseo marítimo de Carlos de Mesa** en Coria del río en el tramo cercano al monumento de Hasekura. en Talleres ciudadanos a realizar por el Bosque Anxanar/Grupo Tar en lo que llamamos ACCIÓN/PARTICIPACIÓN.

Se trata de convertir la ribera del río en la FACTORÍA SOCIAL DEL PASEO MARITIMO, donde quepan todo tipo de movimientos ciudadanos con un trabajo en Red difusa con todos los ciudadanos interesados aprovechando espacios municipales para realizar tareas que den lugar al crecimiento de la factoría:

- La Casa del Estuario del Guadalquivir
- Lanzadera de empresas jóvenes
- Asociaciones y Movimientos culturales
- Patrimonio cultural
- Talleres de artesanía y arte en la calle
- Formación técnicos
- Talleres desde la huerta a la fabricación artesanal de jabones y productos cosméticos naturales.
- Talleres de paisajismo y jardinería, macetas paredes y techos verdes.



El tramo en el que se va a realizar esta propuesta se extiende a lo largo del lateral del parque de Carlos de Mesa, sobre el paseo fluvial hasta el antiguo Arroyo del Repudio. **En una primera actuación se propone una actuación piloto de Naturalización de la ribera en un entorno de 10 / 20 m longitudinales**, posteriormente se ampliará la actuación a todo el Paseo Carlos de Mesa.



*Tramo de actuación. Captura de Google Earth.*

En primer lugar, hay que aclarar que el concepto de naturalización de la ribera consiste en propiciar entornos que permitan el desarrollo de la flora, fauna y población humana de forma **compensada** y que recupere un estado lo más natural posible.

Estudiando el caso del lugar donde nos encontramos, una causa importante de la erosión de las orillas es el oleaje que se produce cuando las grandes embarcaciones pasan por el río, por lo que se debe asumir que es necesario limitar estos impactos para controlar esta perturbación del sistema.

Se propone hacer una experiencia piloto de 20 m en la orilla lindante con el Paseo Carlos de Mesa en Coria del río, que permita tener datos experimentales del comportamiento del sistema en las nuevas condiciones de trabajo.

## DISEÑO DE ACTUACIONES PARA LA ACTUACIÓN PILOTO:

1.- Espigón - escollera longitudinal, cueva, teja refugio:

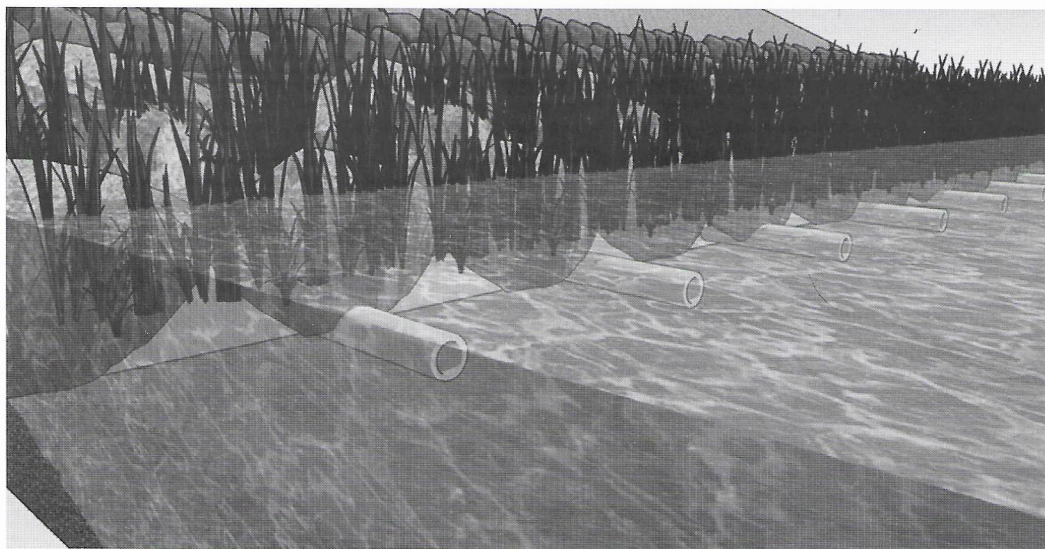
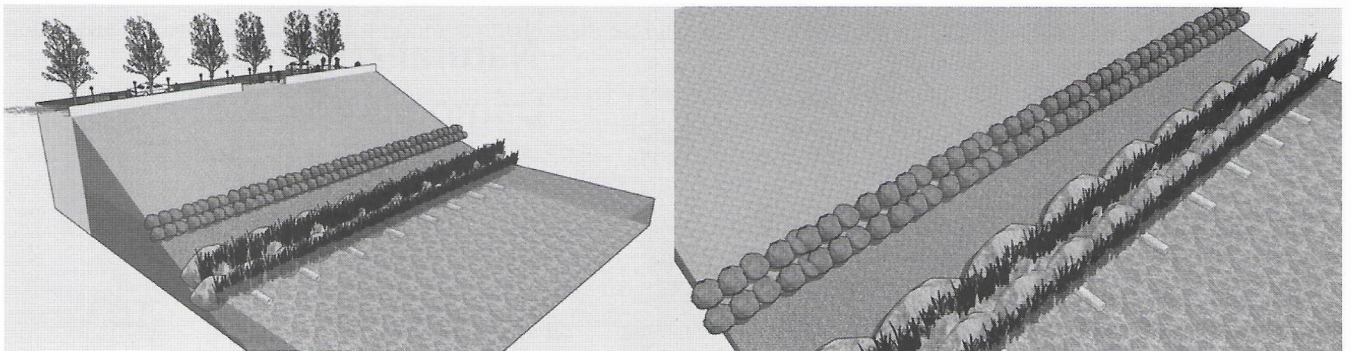
1.1.- Espigón de marea baja: Piedras de 20 / 30 cm colocadas en la línea de marea baja del río, para minimizar el impacto de este oleaje sobre el tramo piloto de ribera estudiado

Este espigón - escollera longitudinal en paralelo al Paseo Carlos de Mesa, de piedras de tamaños mediano donde se plantará una primera línea de eneas, lirios amarillos y plantas de ribera autóctonas y cogidas del entorno cercano.

Este entramado dará estabilidad a la biomasa vegetal plantada, que poco a poco ira colonizando el espigón y aterrándolo con los fangos de la actividad bacteriana propiciada en sus raíces con el oxígeno liberado a la masa acuática.

1.2.- Espigón de marea alta, construido por una escollera de piedras de 40 cm en línea de marea alta, también sembrado de plantas de ribera de forma similar al espigón de marea baja.

1.3.- En el espacio entre los dos espigones tendremos un espacio sembrado de forma intensiva de plantas de ribera, que de nuevo propicien resistencia contra el oleaje y sustento para la vida de los peces, especies acuáticas y para las aves de la marisma.



## 2.- Recuperación del talud:

Posteriormente, entre el espigón de marea alta y el Paseo de Carlos de Mesa, se rellenará con tierra vegetal y compost de depuradora de aguas residuales urbanas el talud existente, de manera que quede una pendiente uniforme donde se podrá revegetar y reforestar adecuadamente.

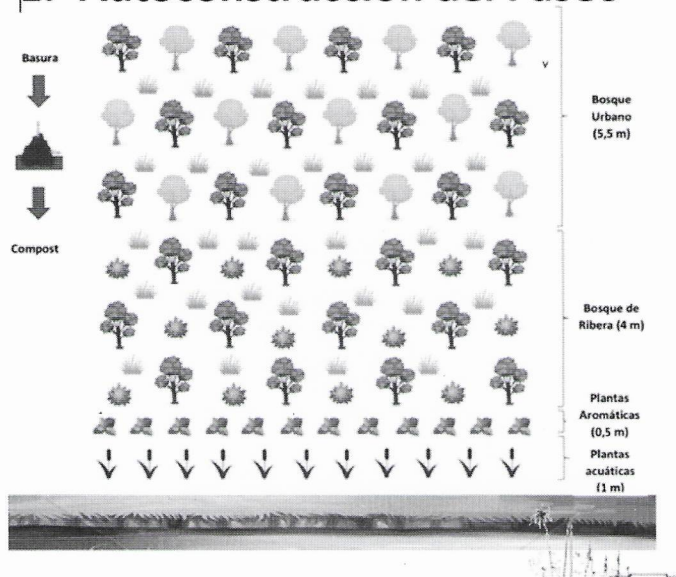
## 3.- Revegetación y reforestación.

Una vez estabilizada la ribera y restablecido el talud, el siguiente paso es la naturalización de la ribera, mediante la reintroducción de especies vegetales autóctonas en el cauce, el restablecimiento de las condiciones de los taludes de la ribera en la zona de trabajo escogida y la introducción de fauna que no pueda acceder a la zona de forma natural.

La repoblación de vegetación en las orillas del río se propone que se haga con el apoyo de la sociedad de Coria, puesto que existe una tradición de esta población de realizar actividades relacionadas con plantaciones de árboles y plantas en el Día del Árbol, al tratarse de una iniciativa que puede ayudar a que las personas se involucren en este proyecto y, aprovechando este pensamiento ecológico de los corianos y corianas.

La distribución de plantas y arboles está marcada por la línea del curso del río, con su humedad:

### 1.- Autoconstrucción del Paseo



### Taller de reforestación y revegetación

Naturalización de un tramo piloto de 20 m en Monumento Hasekura



3.1.- Plantas de ribera: se localizan dentro del propio cauce del río, en nuestro caso soportadas en su mayor parte por la escollera longitudinal diseñada. Es una formación vegetal muy extensa que se encuentra sobre un par de metros que suele constituir la ribera de un río.

3.2.- Plantas aromáticas: la introducción de estas en la revegetación de la ribera es un punto muy beneficioso para eliminar los insectos de la zona, que han ocasionado algunos problemas en los últimos tiempos, como se ha comentado.

3.3.- Bosque de galería: se encuentran en la siguiente línea longitudinal, el tronco está en tierra, pero las raíces están en el agua, desarrollan miles de raíces en busca del agua y así estabilizan todos los taludes de los ríos en el mundo, por eso es muy importante recuperarlos aquí en esta ribera naturalizada. En estas plantaciones es donde se encuentra la mayor concentración tanto animal como vegetal.

3.4.- Sotobosque: conjunto de arbustos, hierbas y matorrales que están más cercanos a la superficie en el bosque de galería, configuran la zona más boscosa de la ribera.

Plantas como el taraje, o taray, (*Tamarix africana*) son muy importantes en la orilla del Guadalquivir a esta altura del estuario.

3.5.- Por último, para el muro que separa la orilla del paseo, se propone la plantación de hiedra también para completar la ribera y que se vea una zona verde más voluminosa.

Para finalizar cabe destacar que toda la vegetación que se ha tenido en cuenta para reforestar la ribera tiene tolerancia a la salinidad, es decir, tienen la capacidad de soportar un alto contenido de sal en el suelo donde se encuentran y sobre todo a los cambios de salinidad con las mareas diarias.

4.- Reintroducción natural o artificial de especies animales que responden a la naturalización propuesta:

Una vez realizada la revegetación y reforestación correspondiente, empiezan a aparecer las especies animales correspondientes a este entorno, bien de manera natural o con ayuda humana.

**La propuesta que se presenta en este trabajo para prevenir el virus del Nilo, frente a la fumigación existente en estos momentos, consiste en propiciar entornos para el desarrollo de depredadores del mosquito que controlen su sobrepoblación en la zona, lo que coincide en todos los aspectos con la estabilización / naturalización diseñada para la ribera del Guadalquivir en el entorno del Paseo de Carlos de Mesa, ya que esta aumenta la biodiversidad y por tanto la regulación natural de todas las especies existentes, mosquito incluido,**

Son especialmente interesantes para esta actuación:

Los peces que se comen las larvas, que encontrarán oportunidad de crecer en las escolleras proyectadas.

Las aves insectívoras, que son aquellas en las que su alimentación se compone prácticamente en su totalidad de insectos, por lo que la disminución de estos también puede aumentar el confort de las personas en el paseo.

Otra idea para luchar contra los mosquitos es atraer a los murciélagos, puesto que estos son grandes consumidores de los mismos. Este animal es atraído por las plantas aromáticas, lo que la menta acuática existente en la orilla del río será de buen gusto para ellos y deberá sumarse a la decidida actuación del ayuntamiento de Coria en la instalación de cajas nido para los mismos.

