



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Universidad
Pablo de Olavide



UCA
Universidad
de Cádiz



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



Universidad
de Huelva



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Adaptación de la Directiva Marco del Agua a la realidad andaluza

El Estuario del Guadalquivir como modelo de gestión integrada



TransDMA

INFORME

Segundo taller de la Mesa *Restauración socio-ecológica*

25 de febrero de 2021, de 16:00 a 18:00h.

Este documento recoge una síntesis de las principales ideas intercambiadas durante el segundo taller correspondiente a la mesa de trabajo de 'restauración socio-ecológica'. En la [página web de TransDMA](#) se puede ver el vídeo del taller.



CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL
DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIO GLOBAL



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Universidad Pablo de Olavide



Universidad de Cádiz



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



Universidad de Huelva



UNIVERSIDAD DE JAÉN

PROGRAMA DE TRABAJO

15:45 – 16:00	Acreditación	2º taller mesa 'restauración socio-ecológica'
16:00 – 16:15	Bienvenida	Antonia Jiménez IP TransDMA
16:15 – 16:30	Sesión inaugural – <i>Procesos participativos – Roles y FORUM</i>	Alain Labatut Coordinación TransDMA
	Especies invasoras en el Guadalquivir	Carlos Fernández UCO
16:30 – 17:10	Proyecto Ecolnvádiz	Enrique González ICMAN-CSIC
	Metodologías participativas para la restauración socio-ecológicas	Antonio Aledo U. de Alicante (UA)
17:10 – 17:50	Debates y creación de comisiones	Todos los participantes
17:55 – 18:00	Clausura	Antonia Jiménez Rodríguez IP TransDMA

El segundo taller de la mesa de 'restauración socio-ecológica' se divide en dos bloques. El primero trata sobre especies exóticas invasoras y en el segundo se trata la temática de procesos participativos.

// intervención de Carlos Fernández (UCO)

Presenta la problemática de la presencia de especies exóticas invasoras (EEI) en el estuario del Guadalquivir. En primer lugar, Carlos cuenta que la introducción de EEI puede ocurrir de distintos modos: por una suelta voluntaria para control biológico (pesca deportiva, control de la erosión, animales de compañía, terrarios o acuarios, etc.), por especies criadas en cautividad que han escapado (ganadería, acuicultura, ornamentación, zoológicos, jardines botánicos, etc.), como parte de un cargamento, como polizones en el transporte (marítimo, aéreo o terrestre), por corredores debido a



CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL
DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIO GLOBAL



Universidad
Pablo de Olavide

UCA
Universidad
de Cádiz

UNIVERSIDAD DE CORDOBA

Universidad
de Huelva

UNIVERSIDAD DE JAÉN

la construcción de infraestructuras que conectan espacios originariamente desconectados (por ejemplo redes ferroviarias) o por dispersión no asistida o autónoma (por cambio climático o dispersión natural).

En concreto, en el bajo Guadalquivir, hay introducción de EEI principalmente por las aguas de lastre de las embarcaciones que entran al río.

Las EEI pueden generar impactos a distintos niveles. En el medio, pueden generar la degradación de hábitat o alteraciones hidrológicas y de producción primaria. Por ejemplo, el caso del jacinto de agua, que presenta crecimiento masivo, de forma que genera cambios en el nivel de irradiancia de la zona.

El impacto sobre el medio puede generar impactos sobre otras especies, en cuanto a la dinámica poblacional entre otras variables. La presencia de carpa en las marismas del Guadalquivir ha provocado el cambio de un estado de aguas claras a un estado de aguas turbias. Esto ha desembocado en una disminución de especies de aves acuáticas buceadoras y de especies que se alimentan de micrófitos sumergidos.

Un efecto similar provoca la presencia del pez gato en la marisma. Otro ejemplo es el cangrejo rojo que, a pesar de haber tenido un impacto positivo sobre la industria pesquera, presenta impactos negativos sobre comunidades vegetales autóctonas. La pesca del cangrejo rojo también ha hecho que desaparezcan especies de reptiles porque caen en las redes cangrejeras.

El cangrejo azul también se presenta como una EEI en la zona, pero aún se desconoce sus efectos. Se están investigando en un proyecto que está en curso. Otra amenaza a la que se enfrenta la zona de estudio es la presencia de siluro. Esta especie aún no ha llegado al bajo Guadalquivir, pero ya se encuentra en el embalse de Iznájar, estando el río susceptible a la introducción de dicha especie en su curso fluvial.

Otras especies tienen impactos sobre las poblaciones humanas, ya sea dañando actividades económicas como la agricultura o la ganadería, o generando molestia e impactos sobre la salud humana, como por ejemplo el mosquito tigre o el cangrejo ceбра.

Las herramientas legislativas que rigen la gestión de las EEI son: el reglamento europeo para la prevención y gestión de especies exóticas a nivel europeo y las leyes 42/2007 y 7/2018, junto con los Reales Decreto 630/2013 y 670/2020 a nivel nacional.

// intervención de Enrique González (ICMAN)

Presenta los proyectos InvBlue y EcoInvádiz cuyo objetivo es estudiar la biología y los posibles efectos de la introducción de la corvina puntada, el camarón pistola y el cangrejo azul en el Golfo de Cádiz.



CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL
DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIO GLOBAL



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Universidad
Pablo de Olavide



UCA

Universidad
de Cádiz



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



Universidad
de Huelva



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Informa que, a pesar de las repercusiones ambientales, económicas y sociales que podrían causar en los recursos naturales de la zona, aun no se han estudiado el efecto de estas tres especies en el Golfo de Cádiz ni de su posible expansión a zonas cercanas, como el Guadalquivir.

En concreto, el cangrejo azul está registrado como una de las 100 peores EEI. Comenzó a estar presente en la cuenca del Ebro y ya está en el Guadalquivir. Las características que le hacen tener éxito en su expansión son la alta tasa de crecimiento y reproducción, amplia tolerancia ambiental, buena dispersión y alta capacidad competitiva.

Apunta que, tanto en el Golfo de Cádiz como en el estuario del Guadalquivir, las aguas de lastre del transporte marítimo es la principal vía de entrada de EEI. Además, esto se ve agravado por el incremento del rango de distribución de las especies debido al cambio climático.

// espacio de debate

Alain Labatut (UPO) comienza preguntando cuál debe ser el papel de la administración y de las empresas ante la problemática de la EEI. Enrique considera que, desde el ámbito investigador, se trata de adelantar la información de lo que está pasando en la medida de lo posible para ofrecérsela a la administración con el fin de que puedan gestionarlo a tiempo.

Además, Alain pregunta si se podrían introducir especies competidores para erradicar las EEI. Carlos comenta que se recomienda la lucha biológica soltando otras especies exóticas porque pueden ser potenciales EEI. Se hicieron muchos intentos de esto hace unas décadas, pero a menudo el depredador introducido no iba a por la presa invasora, sino a por presas autóctonas, empeorando el problema. Se ha hablado de introducir especies estériles, pero normalmente solo se puede conseguir la esterilización del 99% de los individuos por lo que la liberación de miles de individuos puede suponer la liberación de unos pocos individuos fértiles que se reproduzcan entre ellos. Se pueden usar los propios individuos invasivos con genes letales introducidos que, al reproducirse, provocaran la muerte de los mismos.

Enrique añade que, en la cuenca del Ebro, la comercialización de las EEI representa una solución al problema, aunque puede significar el fomento de su cultivo y ser contraproducente. Carlos considera muy peligrosa la explotación comercial de las EEI. Por ejemplo, cuando se empezó a comercializar el cangrejo rojo se observaron pescadores con sacos de individuos pequeños para liberarlos en embalajes de Andalucía.

Teresa Gil (WWF) pregunta que quién tiene la responsabilidad de erradicar los siluros de los embalses. Carlos contesta que la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (CAGPDS) de la Junta de Andalucía junto con las



**CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL
DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIO GLOBAL**



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Confederaciones Hidrográficas (CH). En el caso de la cuenca del Ebro, la CH se encarga de la gestión del siluro. La CH Guadalquivir se encarga de las EEI que afectan a las infraestructuras, pero no de las que afectan al medio natural. Noelia y Pedro, que pertenecen a la CAGPDS confirman que es competencia de la Dirección General de la Gestión del Medio Natural.

Cristina Hidalgo (CEI CamBio) pregunta a Carlos y Enrique si modificarían el protocolo de actuación cuando aparece una EEI o si consideran que hay carencias normativas. Enrique defiende que los grupos de investigación no tendrían que esperar a la concesión de financiación cuando aparece una EEI, sino que deberían recibir financiación inmediata cuando se localizan los primeros individuos. Carlos considera que el principal problema es la escasez de dinero dedicado a la gestión de EEI. La erradicación de EEI es muy costosa, requiere infraestructuras y personal preparado. Carlos añade que, actualmente, hay un vacío legal en la gestión del cangrejo azul. Esta especie aún no está catalogada como EEI y, sin embargo, se está explotando ya. Si no está declarada como EEI no hay plan de erradicación, esto genera un problema de intereses.

// intervención de Antonio Aledo (UA)

La ponencia de Antonio trata sobre la introducción del factor humano en proyectos de restauración mediante procesos participativos. Tanto en las causas de la degradación como en las consecuencias de las mismas hay un factor social. La investigación sociológica en torno a esta temática trata de estudiar los significados y sentidos de los procesos de degradación o de restauración y de incorporar la participación de comunidades humanas heterogéneas, cada una con sus intereses, para tomar decisiones que respetan al territorio.

La participación de comunidades humanas diversas presenta frenos internos, como el nivel de formación académica de los grupos sociales, la dificultad de la interdisciplinariedad o la escasa financiación en investigación, y externas, como la desigualdad y vulnerabilidad social, conflictos políticos o factores culturales como el antropocentrismo.

Los procesos participativos se deben aplicar en la restauración debido a razones políticas, puesto que la sociedad tiene derecho a formar parte en la toma de decisiones que afectan a su territorio y debido a razones pragmáticas, ya que el intercambio de información entre grupos heterogéneos mejora y legitima los proyectos.

La participación no puede ser una obligación porque se puede tender a incluir a sociólogos como pintura de participación social, no puede ser una moda, si no hay tejido social en un territorio no tiene sentido que se lleve a cabo, y no puede ser sin orientación.





Universidad
Pablo de Olavide

UCA
Universidad
de Cádiz

UNIVERSIDAD DE CORDOBA

Universidad
de Huelva

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Es decir, antes de preguntar a la sociedad debe ser informada y formada respecto al asunto en cuestión.

// espacio de debate

Javier Escalera (UPO) opina que en la participación se debe exigir verdaderamente trabajar mano a mano con los sectores, compartir visiones y tomar decisiones compartidas. Aclara que no es solo preguntar y que, si tras preguntar, las opiniones no se incluyen en la toma de decisiones cabe el riesgo de que los actores implicados se sientan engañados. Antonio está de acuerdo con eso y añade que de esa forma es incluso mejor no preguntar.

Andreas Reul (UMA) interviene para poner de manifiesto que teme hacer un proceso participativo en sus proyectos porque cabe la posibilidad de que algunos de los actores implicados no participen si considera que no va a salir beneficiado del proyecto en cuestión. Javier considera que al inicio del proceso participativo todo debe estar aclarado y que se ha de partir desde la honestidad, aclarar que la finalidad no es el beneficio particular sino beneficios compartidos.

Raquel plantea que un sector puede retirarse de un proceso participativo al darse cuenta de que los beneficios son a largo plazo y que se busca el bien común, puesto que el sistema fomenta la inmediatez. Javier comparte esa preocupación y sigue defendiendo la honestidad en este sentido. De lo contrario se puede poner en riesgo el trabajo científico serio.

Para terminar, Alain recuerda que el proyecto TransDMA, gracias a la labor de Javier, el proceso participativo tiene una dimensión muy importante. Con estos talleres se ha comenzado un proceso participativo de seis meses que irán seguidos de otros seis meses en los que se trabajará en la información recabada en dicho proceso participativo.

Más información en:

<https://www.transdma.es/es/>

transferencia_ceicambio@upo.es



CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL
DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIO GLOBAL