

# PARTICIPACIÓN DO IES FRANCISCO AGUIAR NO PROXECTO RÍOS

Durante o curso 2022/2023 diverso alumnado do IES Francisco Aguiar participou dentro do Plan Proxecta+ da Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades no Proxecto Ríos. O Proxecto Ríos é un programa de educación e voluntariado ambiental promovida por Augas de Galicia e a Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio, impulsado e coordinado por ADEGA, que pretende involucrar á cidadanía na conservación dos ecosistemas fluviais. Mediante a proposta nos centros educativos galegos do proxecto “Adopta un río” preténdese desenvolver os valores relacionados coa conciencia de respecto e protección do medio ambiente. No noso caso buscamos “adoptar” un curso fluvial preto ao centro que permitira realizar as tarefas de control nun curto desprazamento. Así decidimos centrarnos na custodia do Rego de Caraña e a zona de desembocadura dos Ríos Mendo e Mandeo próximas ao centro escolar.



proxecto  
ríos

O Plan Proxecta+ no que se inclúe este proxecto vai dirixido a fomentar a innovación educativa nos centros a través de programas educativos que fomenten o traballo cooperativo, interdisciplinar e competencial pero que ademais estean comprometidos coa consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible da Axenda 2030.



Dentro das actividades realizadas o alumnado de 4 de ESO de bioloxía e xeoloxía realizou en grupo varios estudos de campo na zona de impacto ambiental, tipificando ditos impactos, analizando as causas, consecuencias e buscando posibles solucións. Un dos principais problemas detectados foi a contaminación dos canles fluviais por verteduras ou residuos.

proxecta+

# CONTAMINACIÓN POR MICROPLÁSTICOS NO CAMPO DOS CANEIROS

AUTORES: Pablo Gilsanz, Alonso Munín e Alejandro Rilo



Microplásticos no campo dos Caneiros de Alejandro Rilo Fernández, Pablo Gilsanz Pérez e Alonso Munín Rivas ten unha licenza [Creative Commons Atribución-Non comercial-Compartir igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## ÍNDICE

1 - Resumo.....	2
2 - Tipificación do impacto ambiental:.....	2
2 - Revisión bibliográfica do impacto.....	2
3 - Causas do impacto.....	3
4 - Consecuencias do impacto:.....	3
5 - Propostas de solucións.....	3
6 - Conclusión.....	3
7 - Bibliografía.....	3

O alumnado de 2º de Bacharelato da materia de Ciencias da Terra e Medioambientais realizou unha matriz de impactos ambientais na desembocadura dos ríos Mendo e Mandeo, localizando ademais nunha foto estes impactos. Salientar novamente como a presenza de lixo e residuos foi un dos principais problemas detectados.

**NOME E APELIDOS:**

Patricia Mato Turnes, Inés Varela Dopico, Laura Varela Dopico y Víctor Delgado Lendoiro.

**EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL (EIA) ÁREA O CARREGAL – BETANZOS**

**MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICO-AMBIENTALES**

ENTORNO	FACTOR AMBIENTAL	ACCIONES					
		Tráfico vehículos	Actividades humanas	Construcciones privadas	Construcciones públicas	Vías comunicación	Otras infraestructuras
ATMÓSFERA	CALIDAD SONORA	(1- Ruido) - / T / A / D / Rv / IRc / Al (2- Barcos) - / T / I / Rv / Rc / Rc / (+) (5- Vía tren) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)				(13- Depuradora) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	
	CALIDAD FÍSICO - QUÍMICA	(2- Barcos) - / T / I / Rv / Rc / Rc / (+)	(7- Bambú) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (11- Maquinaria tirada en desuso) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (12- Pluero de la Pampa) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)			(13- Depuradora) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	
	CAMBIO CLIMA	(2- Barcos) - / T / I / Rv / Rc / Rc / (+)				(13- Depuradora) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	
SUELO	CAMBIO MORFOLOGÍA: destrucción, compactación ....	(5- Vía tren) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	(3- Barco hundido) - / P / A / D / Rc / C / (-) (4- Residuos cristalera) - / P / A / D / Rv / C / (-) (7- Bambú) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (12- Pluero de la Pampa) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (14- Residuos) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	(4- Residuos cristalera) - / P / A / D / Rv / C / (-) (14- Residuos) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	(5- Vía tren) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (13- Depuradora) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (14- Residuos) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	(5- Vía tren) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (8- Puente) - / P / S / I / Rv / Rc / C / (+) (10- Puente del tren) - / P / S / I / IRv / IRc / C / (+)	(9- Hormigón cauce) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)
	ALTERACIÓN QUÍMICA		(3- Barco hundido) - / P / A / D / Rc / C / (-) (4- Residuos cristalera) - / P / A / D	(4- Residuos cristalera) - / P / A / D / Rv / C / (-) (14- Residuos) - /	(5- Vía tren) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-) (13- Depuradora) - /	(5- Vía tren) - / P / A / D / IRv / IRc / C / (-)	

**Mapa impactos área O Carregal – Betanzos**

Indica en la siguiente foto aérea la localización de los impactos mencionados e na matriz de impactos ambientales (indicando el nº correspondiente en la matriz)



Posteriormente nunha saída conxunta do alumnado de 2º de bacharelato con alumnado de 4º de ESO de Cultura Científica recolléronse nun plano da mesma zona a situación de especies alóctonas invasivas. As especies invasoras son un serio problema que ameaza os ecosistemas fluviais, ademais de especies vexetais como o eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e o plumeiro da pampa (*Cortaderia selloana*), tamén atopamos especies animais como o ganso do Nilo (*Alopochen aegyptiaca*) que compiten coas especies autóctonas polos recursos do medio.



Ademais parte do proxecto foi a realización dun estanque no centro. Entre os obxectivos deste estanque é tanto revalorizar o noso xardín como resaltar a importancia dos ecosistemas acuáticos, incluso de pequeno tamaño, como fonte de biodiversidade e atracción para multitude de organismos que espontaneamente colonizan este ambiente (A día de hoxe moitos insectos acuáticos xa colonizan o estanque). Pero tamén facilitar o traballo de campo como medicións, observación de microorganismos da auga en pequenos tempos como o horario e clase e tempos de lecer.



Na realización do estanque o Departamento de Tecnoloxía colocou un dispositivo de regulación do nivel da auga, mediante unha placa Arduíno que controla o enchido da auga de forma automática cando se produza unha baixada importante do nivel.

Para rematar o proxecto, alumnado 1º e 2º de ESO en horario extraescolar fixeron unha saída de campo durante o terceiro trimestre para realizar a toma de datos e revisión de primavera do proxecto ríos. O curso fluvial escollido para o proxecto foi o rego de Caraña no tramo próximo á desembocadura no Mandeo. A elección deste curso foi en razón da súa situación, a 10 minutos camiñando dende o centro, e as súas características da canle que permitían facer as medicións dos distintos parámetros requiridos. Nesta xornada realizaron as distintas análises biolóxicas, químicas, físicas e medición dos parámetros do río introducíndose na correspondente páxina web. Destacar como favorable as analíticas químicas da auga que foron correctas, así como a presenza de especies significativas como anguías e tritóns que indican o bo estado da auga. Novamente como aspecto negativo salienta a presenza de especies invasoras e residuos plásticos no canle fluvial.

