

Paula Sánchez Marín

1. Breve CV (4-5 líneas)

Paula Sánchez-Marín completó su doctorado en la Universidad de Vigo (España) en 2010, trabajando en biodisponibilidad de metales en agua de mar, y después de tres puestos de posdoctorado: INRS-ETE (Québec, Canadá), Universidad de Aveiro (Portugal) y Universidad de Vigo (España), se incorporó al Grupo de Contaminación Marina del Instituto Español de Oceanografía en 2018. Sus intereses de investigación incluyen la especiación y biodisponibilidad de metales en el agua de mar, así como el desarrollo de nuevas herramientas para la evaluación de la contaminación marina, incluyendo el monitoring químico y biológico.

2. Línea de investigación en la que trabajais

Metales pesados y efectos biológicos

3. Foto



4. Proyectos en los que está participando (título y breve resumen y logo si tiene)

Título: Consecuencias de eventos ambientales singulares sobre el ciclo de los metales en lagunas costeras y su influencia en la incorporación de metales por parte de los productores primarios (SEE-ME, PID2019-109355RA-I00).

Breve resumen: El objetivo general del proyecto es estudiar cómo el ciclo biogeoquímico de los metales traza en el agua se ve influenciado por eventos ambientales singulares como lluvias torrenciales, resuspensión de sedimentos después de fuertes vientos o floraciones de algas y eventos de eutrofización y cómo esto afecta la incorporación de metales por los productores primarios, en este caso, microalgas, con especial énfasis en el efecto de la materia orgánica disuelta en la biocaptación de metales.

Logo:



Página web: <https://www.seemeproject.org/>

Título: PROGRAMA DE CIENCIAS MARIÑAS DE GALICIA. PLANS COMPLEMENTARIOS DE I+D+I. PAQUETE DE TRABAJO 3: NOVAS TECNOLOXÍAS E FERRAMENTAS DE OBSERVACIÓN E MONITORIZACIÓN DO MEDIO MARIÑO (PRTR-C17.II)

Breve resumen: O principal obxectivo do Paquete de Traballo 3 (PT3) é o desenvolvemento de tecnoloxías e metodoloxías de monitorización con alto grado de automatización para a recollida masiva e sistemática de datos esenciais para a xestión do ecosistema en todas as súas dimensións e usos. A actuación 3.1 deste PT3 (Tecnoloxías para a adquisición de datos bioxeoquímicos) terá como obxectivo o desenvolvemento de sistemas para a adquisición automatizada e desatendida de múltiples variables bioxeoquímicas no medio mariño. Isto supón un salto cualitativo na optimización das técnicas de observación e seguimento das augas mariñas, de transición e continentais. Implementarase unha plataforma para a adquisición de datos in situ de variables bioxeoquímicas esenciais e emerxentes de modo desatendido. Isto permitirá avanzar no coñecemento dos procesos a moi curta escala que afectan a unha grande cantidade de servizos ecosistémicos.

Logo:



5. Listado de publicaciones de los últimos 5 años

Sánchez-Marín, P., Schultze, F. and Besada, V., 2022. Use of limpets as alternative to mussels in metal pollution monitoring; application in the Canary Islands. *Environ. Pollut.* 308. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.119614>.

Besada, V., Bellas, J., Sánchez-Marín, P., Bernárdez, P. and Schultze, F., 2022. Metal and metalloid pollution in shelf sediments from the Gulf of Cádiz (Southwest Spain): Long-lasting effects of a historical mining area. *Environ. Pollut.* 295. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118675>.

Diz, A.P. and Sánchez-Marín, P. (2021). A Primer and Guidelines for Shotgun Proteomic Analysis in Non-model Organisms. *Methods in Molecular Biology.* 2259: 77-102.

Fernández-González, L.E., Sánchez-Marín, P., Gestal, C., Beiras, R. and Diz, A.P., 2021. Vitellogenin gene expression in marine mussels exposed to ethinylestradiol: No induction at the transcriptional level. *Mar. Env. Res.* 168. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105315>.

Sánchez-Marín, P., Vidal-Liñán, L., Fernández-González, L.E., Montes, R., Rodil, R., Quintana, J.B., Carrera, M., Mateos, J., Diz, A.P. and Beiras, R., 2021. Proteomic analysis and biochemical alterations in marine mussel gills after exposure to the organophosphate flame retardant TDCPP. *Aquat. Toxicol.* 230. <https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2020.105688>.

Fernández-González, L.E., Diz, A.P., Noche, G.G., Lorenzo, S.M., Beiras, R. and Sánchez-Marín, P., 2020. No evidence that vitellogenin protein expression is induced in marine mussels after

exposure to an estrogenic chemical. Sci. Tot. Environ.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137638>.

Sánchez-Marín, P., 2020. A review of chemical speciation techniques used for predicting dissolved copper bioavailability in seawater. Environ. Chem. 17, 469-478.
<https://doi.org/10.1071/en19266>.

Sánchez-Marín, P., Durán, R. and Beiras, R., 2019. In vivo oral bioavailability of Pb sequestered in metal rich granules in bivalves. Ecotox. Environ. Safe. 181, 330-335.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.06.021>.

Pérez, S., Sánchez-Marín, P., Bellas, J., Viñas, L., Besada, V. and Fernández, N., 2019. Limpets (Patella spp. Mollusca, Gastropoda) as model organisms for biomonitoring environmental quality. Ecological Indicators 101, 150-162. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.01.016>.

Laranjeiro, F., Sánchez-Marín, P., Oliveira, I.B., Galante-Oliveira, S. and Barroso, C., 2018. Fifteen years of imposex and tributyltin pollution monitoring along the Portuguese coast. Environ. Pollut. 232, 411-421. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.09.056>.

Laranjeiro, F., Sánchez-Marín, P., Oliveira, I.B., Galante-Oliveira, S. and Barroso, C., 2018. Environmental quality status of the Portuguese coast regarding TBT pollution – Recommendations for considering imposex monitoring within the scope of the Marine Strategy Framework Directive. Ecological Indicators 93, 966-974.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.05.054>.

Sánchez-Marín, P., Besada, V. and Beiras, R., 2018. Use of whole mussels and mussel gills in metal pollution biomonitoring. Ciencias Marinas 44, 279-294.
<https://doi.org/10.7773/cm.v44i4.2861>.

Sánchez-Marín, P., Liu, F., Chen, Z., Fortin, C. and Campbell, P.G.C., 2018. Microalgal-driven pH changes in the boundary layer lead to apparent increases in Pb internalization by a unicellular alga in the presence of citrate. Limnol. Oceanogr. 63, 1328-1339.
<https://doi.org/10.1002/lno.10774>.

Sánchez-Marín, P. and Beiras, R., 2017. Subcellular distribution and trophic transfer of Pb from bivalves to the common prawn Palaemon serratus. Ecotox. Environ. Safe. 138, 253-259.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2017.01.003>.

Sánchez-Marín, P., Fernández-González, L.E., Mantilla-Aldana, L., Diz, A.P. and Beiras, R., 2017. Shotgun Proteomics Analysis Discards Alkali Labile Phosphate as a Reliable Method to Assess Vitellogenin Levels in Mytilus galloprovincialis. Environ. Sci. Technol. 51, 7572-7580.
<https://doi.org/10.1021/acs.est.7b01734>.

Geiß, C., Ruppert, K., Askem, C., Barroso, C., Faber, D., Ducrot, V., Holbech, H., Hutchinson, T.H., Kajankari, P., Kinnberg, K.L., Lagadic, L., Matthiessen, P., Morris, S., Neiman, M., Penttinen, O.P., Sanchez-Marín, P., Teigeler, M., Weltje, L. and Oehlmann, J., 2017. Validation of the OECD reproduction test guideline with the New Zealand mudsnail Potamopyrgus antipodarum using trenbolone and prochloraz. Ecotoxicology 26, 370-382.
<https://doi.org/10.1007/s10646-017-1770-y>.

6. Servicios que da vuestro laboratorio

Análisis de metales y otros elementos por ICP-MS

7. Equipamiento disponible en el laboratorio

Laboratorio de metales

- ICP-MS triple cuadrupolo Agilent 8900
- Analizador de mercurio LECO-AMA 254
- Stand polarográfico Metrohm VA 747
- Digestor por microondas CEM MARS 6

Comentado [PSM1]: Esto igual es mejor ponerlo por centro y línea de trabajo en vez de por persona, no?, los servicios también.