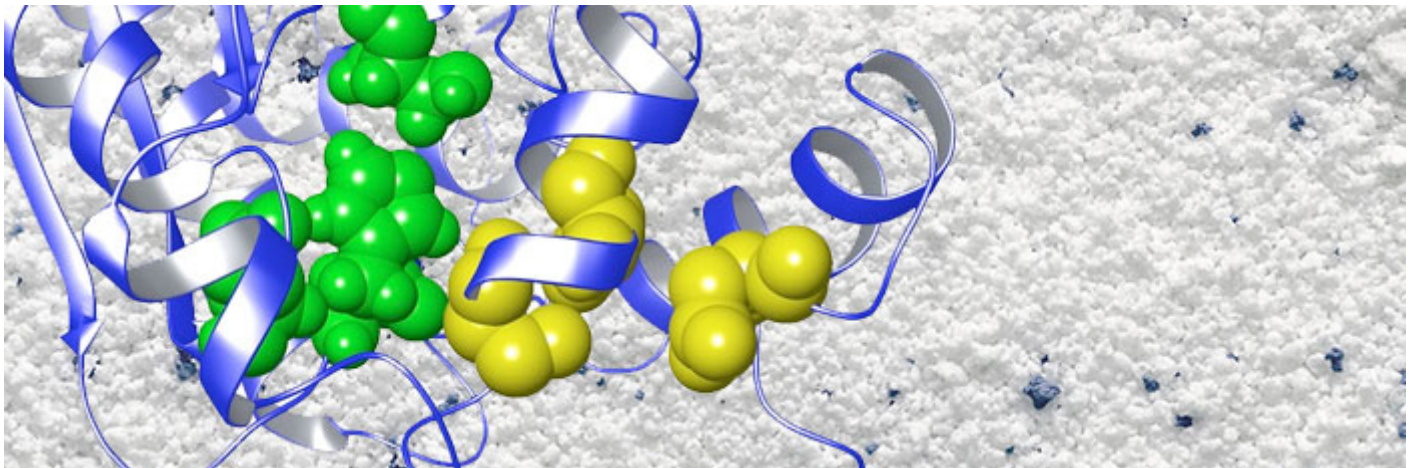


[Inicio](#) > El BSC participa en dos proyectos para impulsar la fabricación de tejidos, cosméticos y productos de limpieza menos contaminantes

[El BSC participa en dos proyectos para impulsar la fabricación de tejidos, cosméticos y productos de limpieza menos contaminantes](#)

La Comisión Europea impulsa la investigación en enzimas, para responder a la creciente demanda de productos de consumo más ecológicos.



Ambos proyectos tienen un presupuesto total de cerca de 12 millones de euros y se llevarán a cabo con la participación conjunta de centros.

El Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC) forma parte de dos de los cuatro proyectos que la Comisión Europea acaba de aprobar para fomentar el desarrollo de enzimas en la fabricación de productos de consumo diario menos contaminantes. Se trata de FuturEnzymes y Oxipro, dos de los cuatro proyectos financiados por el programa "[Enzimas para productos de consumo más respetuosos con el medio ambiente](#)", perteneciente al programa marco H2020.

Los detergentes, los textiles y los cosméticos son productos básicos de uso cotidiano con fórmulas complejas, que pueden dañar el medio ambiente y generar un impacto muy alto en las emisiones de CO₂, además del consumo de grandes cantidades de energía, agua y el vertido de productos químicos en la entorno. Una de las formas más prometedoras de aliviar este problema se basa en sustituir los agentes químicos utilizados en los procesos industriales para enzimas para generar estos productos. Su uso en detergentes líquidos, así como en el procesamiento de productos textiles y cosméticos, podría reducir las emisiones de CO₂ en 42 millones de toneladas al año, según estimaciones recientes.

"Menos del 10% de los productos de consumo actuales contienen enzimas, ya sea por su alto coste o por su bajo rendimiento, y es fundamental diseñar una nueva generación de enzimas con una mayor actividad, estabilidad y un coste más bajo", explica Victor Guallar, investigador ICREA y responsable del grupo de modelización electrónica y atómica de proteínas del BSC.

El proyecto [FuturEnzyme](#) desarrollará nuevas enzimas microbianas que se podrán utilizar para crear productos de consumo (textiles, detergentes y cosméticos) más respetuosos con el medio ambiente. Para ello, los 6 socios académicos e industriales que participan en el proyecto utilizarán técnicas innovadoras, que combinan análisis de biodatos, bioprospecciones, ingeniería de proteínas, bioingeniería y tests industriales, para seleccionar las mejores enzimas que permitan fabricar detergentes, textiles y cosméticos más sostenibles. Este proyecto cuenta con una financiación de casi seis millones de euros del programa marco Horizon 2020.

El proyecto [OXIPRO](#), en cambio, tiene como objetivo contribuir a la transición hacia detergentes, textiles, cosméticos y nutracéuticos más ecológicos, creando y co-desarrollando una planta de producción de oxidoreductasas que integre computación de alto rendimiento y biotecnología de vanguardia.

Las oxidoreductasas son enzimas poco explotadas y tienen grandes expectativas de carácter medioambiental, ya que son capaces de sustituir oxidantes tóxicos y nocivos fuertes, transformar los residuos en productos valiosos y mejorar la calidad, el aspecto y la durabilidad de los productos de consumo, entre otras propiedades. Este proyecto tiene un presupuesto de casi seis millones de euros y cuenta con la participación de 14 socios industriales y académicos.

En ambos proyectos, el BSC tiene un papel clave en la bioprospección y la ingeniería de las enzimas, mediante el desarrollo y aplicación de nuevas herramientas computacionales, combinando técnicas de modelización molecular e inteligencia artificial, que permiten una selección y optimización mejores de las proteínas.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 23 Dic 2024 - 12:31): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-participa-en-dos-proyectos-para-impulsar-la-fabricaci%C3%B3n-de-tejidos-cosm%C3%A9ticos-y-productos-de>