

SANIDAD CIRCULAR: EL HOSPITAL QUE TRANSFORMA RESIDUOS EN RECURSOS

Frente al desafío de reducir su enorme impacto ambiental sin comprometer la seguridad del paciente, el Hospital de Xàtiva y el Hospital de Sagunto dan un giro radical con el proyecto Sanidad Circular. A través del ecodiseño, las compras sostenibles y el reciclaje avanzado de plásticos, esta iniciativa convierte los residuos en nuevos productos hospitalarios, establece objetivos medibles y demuestra que un modelo sanitario circular no solo es posible, sino rentable y escalable.



Vanesa Piqueras Urbán

Investigadora en Economía Circular y Medio Ambiente en AIMPLAS



Ausiàs Mániz Luna

Investigador en Economía Circular y Medio Ambiente en AIMPLAS

El sistema sanitario se enfrenta al doble reto de garantizar la máxima seguridad del paciente y reducir su significativa huella ambiental. En este contexto, el proyecto "Sanidad Circular" emerge como una respuesta a dicha problemática. Su objetivo es transformar la gestión lineal de los plásticos en un ciclo continuo de materiales, aplicando los principios de la economía circular al ámbito sanitario con objetivos medibles en reducción, diseño y valorización.

La iniciativa se estructura en dos ejes: la minimización inteligente en origen y la transformación avanzada de los residuos en recursos. La integración de ambos se realiza a través de una plataforma tecnológica tipo SaaS (*Software as a Service*), permitiendo la trazabilidad, el análisis de datos y la simulación de escenarios para una toma de decisiones basada en evidencias. El primer paso hacia la circularidad es evitar la generación de residuos.

Para ello, el proyecto establece objetivos ambiciosos desde la fase de adquisición y diseño. Uno de los pilares es lograr una reducción del 10% en el peso de los envases y productos plásticos consumidos. Esta meta se abordará mediante el desarrollo e implantación de una Guía de Ecodiseño y Etiquetado, que establecerá criterios técnicos estandarizados para la selección de materiales, reducción de volumen y optimización de procesos de producción, sin comprometer seguridad ni esterilidad.

Paralelamente, el proyecto busca aumentar en un 20% la reciclabilidad de los productos adquiridos. Para impulsar este cambio cualitativo, se desarrollará un Cuadro de Mando de Compra Sostenible.

Esta herramienta inteligente integrará criterios ambientales, como el porcentaje de material reciclable, la ausencia de sustancias problemáticas y los impactos ambientales en los procesos de contratación pública, priorizando automáticamente a aquellos proveedores cuyos productos estén diseñados para tener una segunda vida. De este modo, se cierra el círculo desde el momento mismo de la compra.

Un programa de formación y sensibilización capacitará a los profesionales de compras y clínicos para utilizar estos criterios en su día a día.

Cuando el residuo es inevitable, el proyecto lo redefine como un recurso. El objetivo es maximizar su recogida selectiva y su retorno al ciclo productivo como material de calidad. Un indicador clave es alcanzar una tasa de recogida selectiva del 70% de los plásticos hospitalarios.

Lograrlo requiere superar retos específicos del entorno, como la segregación de corrientes y la gestión de residuos peligrosos. Además, es fundamental capacitar al personal y aplicar protocolos estandarizados para garantizar la eficacia y seguridad del proceso.



El SaaS será un elemento clave que permitirá monitorizar en tiempo real los puntos de generación, optimizar las rutas de recogida y garantizar la trazabilidad.

Este sistema digital se complementará con nuevos protocolos y tecnologías de segregación y pretratamiento *in-situ*, incluyendo procesos de descontaminación que permitan reclasificar residuos y mejorar su calidad para el reciclaje.

El núcleo de la circularidad práctica reside en reciclar el 60% de los residuos plásticos recogidos para convertirlos en nuevas aplicaciones hospitalarias.

El proyecto investigará e implementará tecnologías de reciclaje mecánico avanzado, como la inyección, para transformar los plásticos recuperados (PP, PE, PS) en productos de alto valor añadido.

Los tres productos piloto son: contenedores para residuos, botes de recogida de muestras biológicas y *film* para paletizado, reintroduciéndose directamente en el flujo hospitalario y reduciendo la dependencia de material virgen.

El proyecto "Sanidad Circular" trasciende la gestión de residuos y propone un cambio de paradigma en la cadena de suministro, estableciendo objetivos cuantificables que incluyen metas ambientales e indicadores de eficiencia operativa y económica, demostrando así la viabilidad de un modelo circular a gran escala.

La integración de la plataforma tecnológica, el ecodiseño, la compra verde y la logística inversa inteligente sienta las bases para un estándar replicable, reduciendo la huella ambiental y aumentando la resiliencia frente a la volatilidad de los mercados, construyendo un sistema sanitario más sostenible y preparado para el futuro.