

# TECNOLOGÍA ANTIMICROBIANA

En general, los polímeros sintéticos no son consumidos por los microorganismos. Esta característica hace que el polímero sea más estable durante el servicio y más fácil de reutilizar. Por otro lado, aunque conceptualmente inertes, los productos de materiales plásticos pueden ser lugares para que proliferen colonias de bacterias, virus patógenos y hongos en su interior o en su superficie, dependiendo de las condiciones a las que estén expuestos (temperatura, pH, humedad y presencia o ausencia de luz). Cuando esto ocurre, pueden producirse alteraciones en propiedades como el color, el olor, el brillo y el rendimiento mecánico. Además, el contacto de microorganismos con el usuario del producto implica riesgos potenciales como infecciones, reacciones alérgicas y contaminación de alimentos.

## ¿CÓMO ACTÚAN LOS ADITIVOS ANTIMICROBIANOS?

Los aditivos antimicrobianos presentan dos mecanismos de acción: el bioestático y el biocida. El modo bioestático inhibe la reproducción de los microorganismos: no se eliminan las células, pero se inhibe su reproducción. En cambio, en el modo biocida, el aditivo mata a los microorganismos y reduce significativamente su concentración en un periodo de tiempo determinado.

Prueba con aditivo  
polimérico

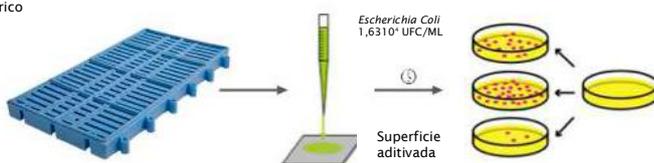


Figura 1: ilustración de la reducción de bacterias en una superficie aditivada

Tanto las alteraciones indeseadas en las propiedades del material como los riesgos para los usuarios pueden ser inhibidos mediante el uso de productos con tecnología antimicrobiana.

La tecnología antimicrobiana se refiere a métodos y materiales que inhiben o eliminan microorganismos patógenos. Esta tecnología se utiliza en diversas áreas, como envases para contacto con alimentos, desinfectantes y recubrimientos, entre otras aplicaciones.

Para que nuestros productos presenten la propiedad antimicrobiana en aplicaciones específicas, utilizamos un aditivo antimicrobiano en la formulación del material, junto con la resina polimérica.

## ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA ANTIMICROBIANA?

Sus principales aplicaciones en Pisani son en los productos porcinos y avícolas, como jaulas y suelos. Su uso en estos productos inhibe la proliferación de microorganismos e impide la migración de bacterias del animal al producto, reduciendo o eliminando la contaminación cruzada.



Figura 2: jaula de plástico 100 y suelo de criadero para cerdos

Fuente: RABELLO, Marcelo; DE PAOLI, Marco-Aurelio. *Aditivação de Termoplásticos*. Volumen 3, São Paulo: Editora Artliber, 2013.