

**TABLA 05.01: RESUMEN DE LAS APLICACIONES DE LA NANOTECNOLOGÍA EN ALIMENTOS Y SALUD**

<b>Área de aplicación</b>	<b>Nanotecnología/Función</b>	<b>Beneficios probables</b>	<b>Riesgos potenciales</b>	<b>Disponibilidad</b>
<b>Alimentos nanoestructurados</b>	Nanoestructuras procesadas para alimentos: gustos, sabores y texturas mejoradas o nuevas	Empleo en reducción de grasas, alimentos de mejor gusto y emulsiones más estables	Es probable que las nanoestructuras se descompongan en el tracto GI → no será un riesgo	Actualmente no existe un ejemplo claro en alimentación aunque muchos se encuentran en fase de desarrollo
<b>Sistemas de nano-liberación para nutrientes y suplementos</b>	Sustancias bioactivas nanoencapsuladas (nanomicelas, liposomas o sistemas transportadores proteínicos)	Conservación de ingredientes y aditivos durante el procesado y almacenamiento, enmascaradores de sabores desagradables, control de la liberación de aditivos y mejora en la captación de nutrientes encapsulados y suplementos	Riesgo similar a los materiales en bulk ante la descomposición en el tracto GI. Si la liberación es en la corriente sanguínea su ADME cambian.	Aditivos alimenticios (ácido benzoico, ácido cítrico, ácido ascórbico) y suplementos (vitaminas A y E, isoflavonas, β-caroteno, ácidos grasos omega-3, coenzima Q10)
<b>Aditivos orgánicos nanométricos</b>	Debido al aumento en el área superficial, se necesitará menor cantidad para la misma función	La principal ventaja es la mejor dispersión de aditivos insolubles en agua. Mejor absorción y biodisponibilidad	La gran biodisponibilidad también puede suponer un riesgo	Vitaminas, colorantes, agentes saborizantes, antioxidantes, ...
<b>Aditivos inorgánicos nanométricos</b>	Debido al aumento en el área superficial, se necesitará menor cantidad para la misma función	Mejora del gusto y sabor, aumento en la captación, absorción y biodisponibilidad	Exposición a nanomateriales insolubles, indigestibles y/o biopersistentes	Suplementos, nutracéuticos Metales, óxidos y materiales funcionalizados: Ag, Fe, SiO <sub>2</sub> , TiO <sub>2</sub> , ...

