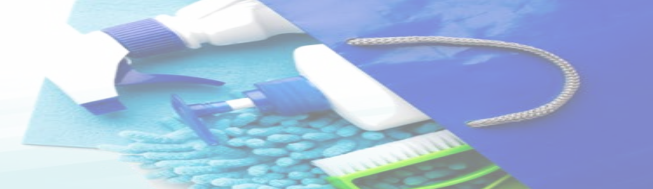


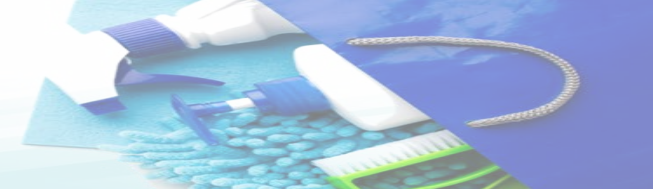
TIPOS DE DETERGENTES

DETERGENTE	DESCRIPCIÓN	SUCIEDAD QUE ELIMINA	OTROS DATOS
DETERGENTES ALCALINOS	-Son sustancias que en la escala de pH tienen valores comprendidos entre 8 y 14. Una parte de los detergentes reaccionan con la grasa para saponificarla.	-Actúan principalmente sobre grasas y proteínas.	
DETERGENTES ÁCIDOS	-Los detergentes ácidos tienen un pH menor de 7.	-Disuelven los depósitos minerales, como precipitados de calcio y magnesio, de las superficies de los equipos. Pueden remover restos de alimentos y depósitos de aguas duras de equipos y utensilios.	
DETERGENTES NEUTROS	-También llamados de uso general, los detergentes neutros se utilizan en la limpieza de superficies lisas de escasa suciedad.	-Principalmente son empleados en la formulación de jabones para manos.	
AGENTES ABRASIVOS	-Son compuestos de ayuda en la eliminación de suciedad altamente adherida a las superficies, que no puede ser removida ni con detergentes ácidos ni con detergentes alcalinos. Su uso obliga a un cepillado y enjuague con agua a presión.	-Son útiles para los suelos muy sucios o la porcelana desgastada e irregular.	-Deben utilizarse con cuidado cuando se trate de superficies lisas, pues puede dañarlas.
DESENGRASANTES	-Son productos que remueven la grasa o residuos grasos. Su principal ingrediente, surfactantes, penetran y rompen las grasas y aceites.	-Es más utilizado en superficies sólidas que en telas.	-Suelen usarse como pretratamiento o como único agente de limpieza, pero siempre requiere enjuague.
ENZIMAS	-Las enzimas son proteínas, actúan como catalizadores bioquímicos. Las más importantes en la formulación de agentes de limpieza son las proteasas (hidrolizan proteínas) y las lipasas (hidrolizan lípidos), favoreciendo la eliminación de restos de proteínas y lípidos. Aunque proteínas y lípidos se suelen eliminar fácilmente con detergentes básicos y/o desengrasantes, el uso de enzimas permite trabajar a temperaturas más bajas y con tiempos de mezcla más cortos, por lo cual suponen un valor añadido muy importante en la industria de los detergentes.	-Existe una tendencia creciente de incluir enzimas en la formulación de detergentes que no requieren de agua caliente para realizar su efecto, en formulaciones para limpiar y desatascar sumideros, rejillas de retención, sifones y tuberías.	



TIPOS DE DESINFECTANTES

DESINFECTANTE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
HIPOCLORITO DE SODIO (CLORO)	<ul style="list-style-type: none"> -Efectivos contra una amplia variedad de microorganismos, incluyendo esporas y bacteriófagos (extenso espectro de actividad). -Costo accesible, fácil de conseguir y usar. -No lo afectan las sales de aguas duras. -Acción rápida por oxidación. 	<ul style="list-style-type: none"> -Corrosivos e irritantes. -Irritan la piel y las membranas mucosas. -Volátil (evapora fácil con temperatura mayor a 70 °C). -Se disipan rápidamente de las soluciones. -Su efectividad disminuye cuando el pH aumenta. -Su actividad disminuye rápidamente con la presencia de materia orgánica. -Produce olores y sabores. -Se degrada con la luz.
YODO - YODÓFOROS	<ul style="list-style-type: none"> -Amplia gama de actividad. -No son corrosivos ni irritan la piel. -No pierden la actividad tan rápidamente con la presencia de materia orgánica como el cloro. -No lo afectan las sales de aguas duras. -Buenas cualidades de penetración. -Control visual por color. -Fáciles de usar. -Acción más rápida que el cloro. -Acción oxidante. -Mayor estabilidad que el cloro. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pueden manchar superficies. -No deben usarse a temperaturas mayores a 49 °C, para prevenir que se gasifiquen. -Reacciona con los almidones dando un color azul. -Su actividad se reduce en presencia de sustancias alcalinas y materia orgánica. -Actúan lentamente a pH de 7 o mayor. -Menos efectivo que el cloro contra las esporas bacterianas y bacteriófagos.
AMONIO CUATERNARIO (“QUATS”)	<ul style="list-style-type: none"> -Inodoros, incoloros, no corrosivos y no irritan la piel. -Baja toxicidad. -Estables al calor y relativamente estables con la presencia de materia orgánica. -Eliminan los olores. -Forman una película bacteriostática. -Fáciles de usar. -Actúan a nivel de la superficie celular de los microorganismos. -Se puede emplear incluso a temperaturas bajas. -Activos sobre una amplia escala de pH. 	<ul style="list-style-type: none"> -Actividad antimicrobiana menor que otros desinfectantes. -Algunos son inactivos frente a las aguas duras (amonios de primera generación). -Algunas materias orgánicas como los restos proteicos interfieren en su actividad y reducen su eficacia. -Incompatibles con jabones, detergentes aniónicos y materia aniónica en general. -Causan problemas de espuma en operaciones mecánicas. -Forman película.



DESINFECTANTE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
ÁCIDOS ANIÓNICOS SURFACTANTES	-No manchan. -Inodoros. -Remueven y previenen la formación de depósitos minerales y las sedimentaciones de la proteína de la leche. -Efectivos contra amplia variedad de microorganismos. -Estables en forma concentrada y en forma diluida.	-Efectivos sólo en un pH ácido de 1,9 a 2,2. -Producen espuma. -Lenta actividad contra los organismos formadores de esporas.
ÁCIDO PERACÉTICO	-Amplio espectro de acción. -Efectivo en agua caliente como en agua fría. -Amplio espectro en el pH. -Actúa sobre la pared celular de los microorganismos. -Fáciles de usar.	-Corrosivo frente a metales, pero puede disminuirse modificando su pH. -Reacciona con alimentos rojizos como los embutidos, tornándose verdes. -Son irritantes por su fuerte olor. -Concentraciones muy altas son fuertes oxidantes y corrosivos a la piel.

Fuentes consultadas:

- AIB. 2001. Curso por correspondencia: Sanidad/Higiene en el Procesamiento de los Alimentos.
- McSwane, D., Rue, N., & Linton, R. (2000). *Essentials of Food Safety and Sanitation (2nd Edition)* (2ª ed.). New Jersey, Estados Unidos: Prentice Hall College Div.
- Pérez Esteve, E., Barrera Puigdollers, C., & Castelló Gómez, M. L. (2018). Productos químicos para la limpieza en la industria alimentaria. Universitat Politècnica de València, Departamento de Tecnología de Alimentos. Recuperado el 13 de mayo de 2020 de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/83384/Pérez%3bCastelló%3bBarrera%20-%20Productos%20qu%C3%ADmicos%20para%20la%20limpieza%20en%20la%20industria%20alimentaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>