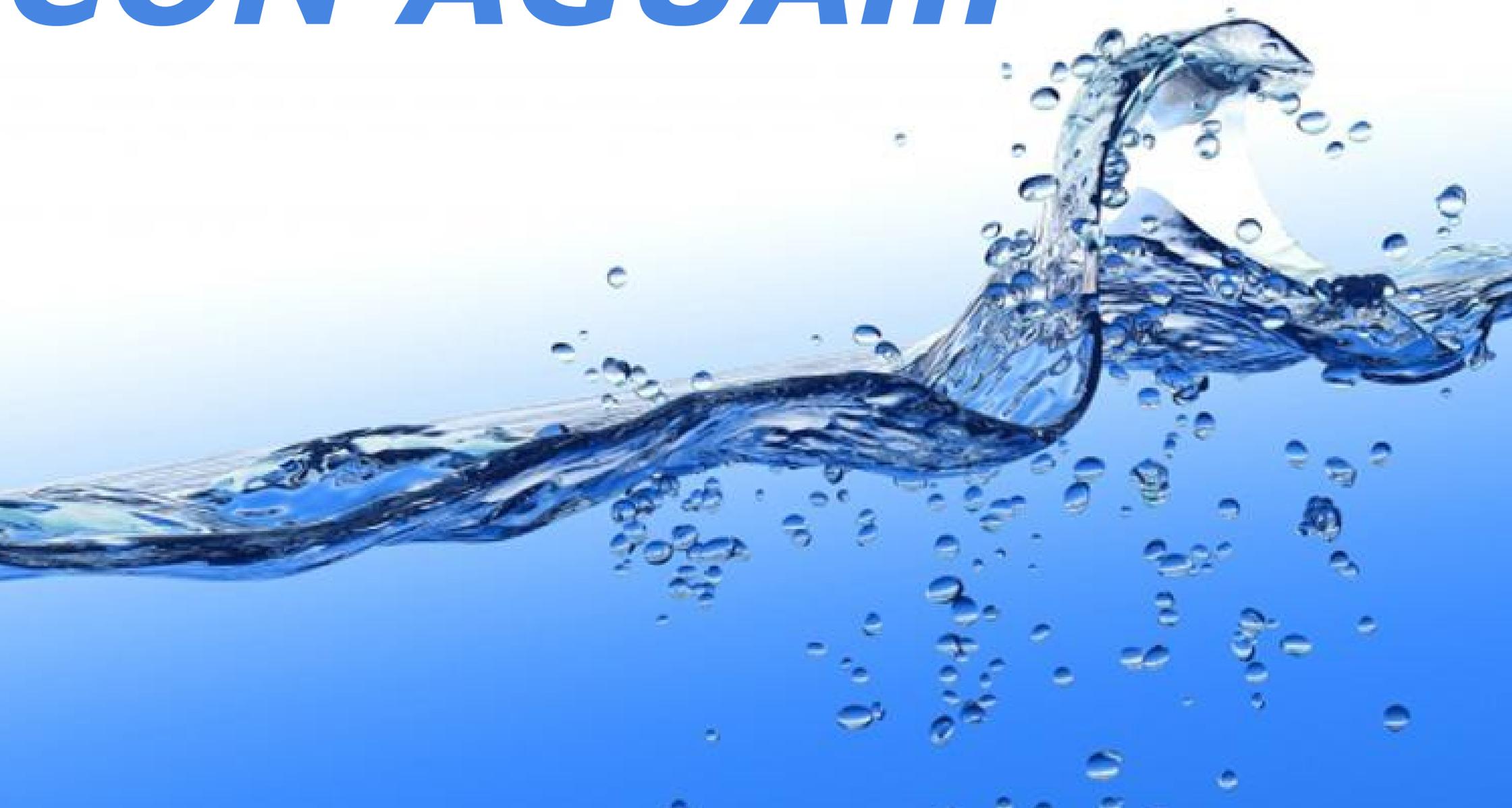
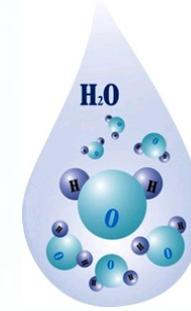


***EL LAVADO  
CON AGUA...***



# El agua: el solvente más antiguo



El agua es el solvente más utilizado y el más antiguo de todos.

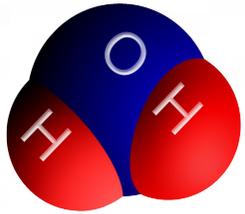


Los aspectos positivos del agua son:

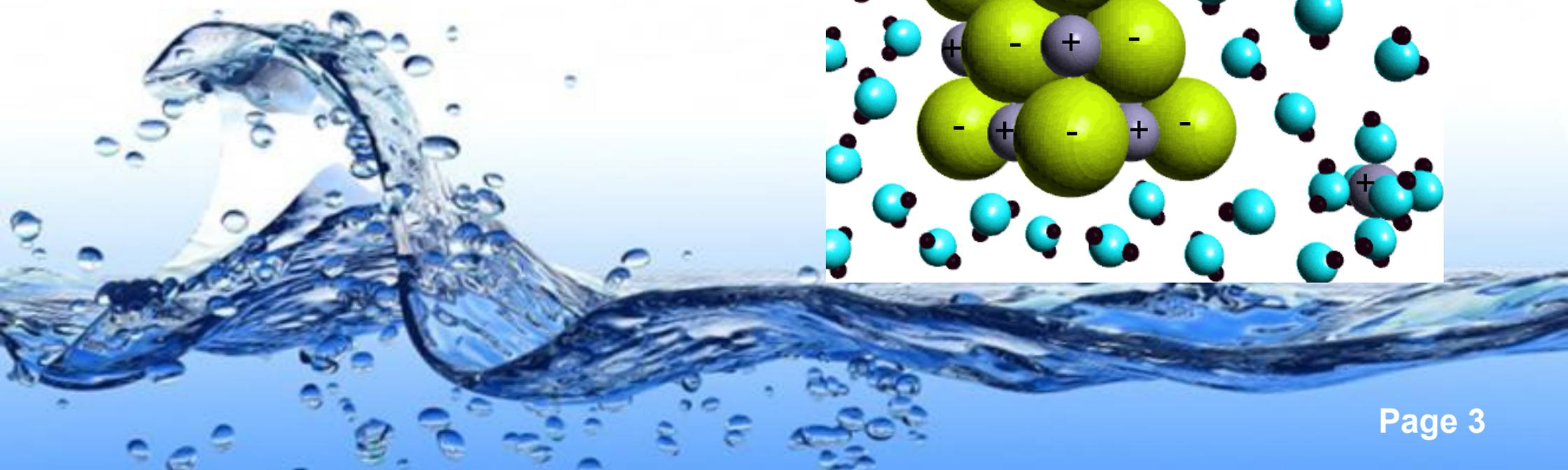
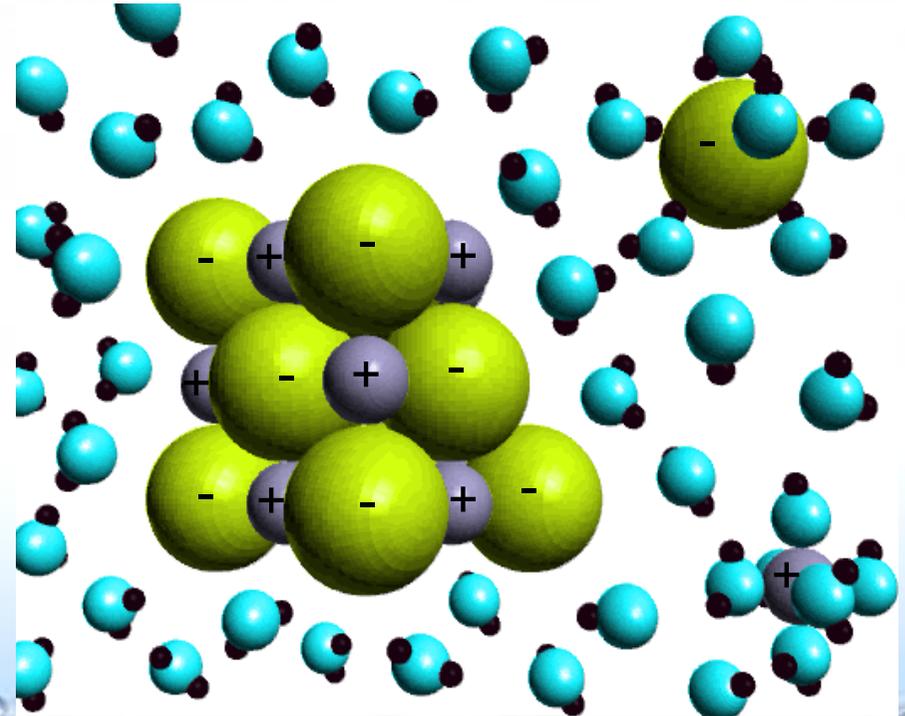
- Seguridad
- Se encuentra fácilmente
- Propiedades solubilizantes
- Aspecto ecológico
- El utilizo no comporta normas de seguridad sobre las máquinas
- Facilidad de utilizo
- Precio



# La química del agua



El agua es una molécula formada por hidrógeno y Oxígeno. Estos dos átomos confieren al agua una ligera carga. Esta polarización le permite ligarse con las otras moléculas cargadas. Por eso el agua consigue derretir bien la mayoría de moléculas que tienen una carga (sea negativa que positiva).



# La suciedad y el agua

La suciedad sobre la ropa es normalmente de tipo graso. Las moléculas de grasa son apolares (sin carga)

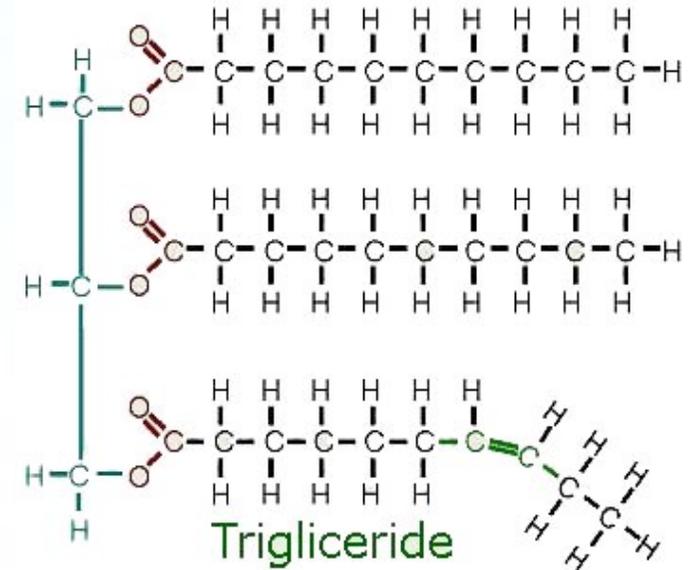
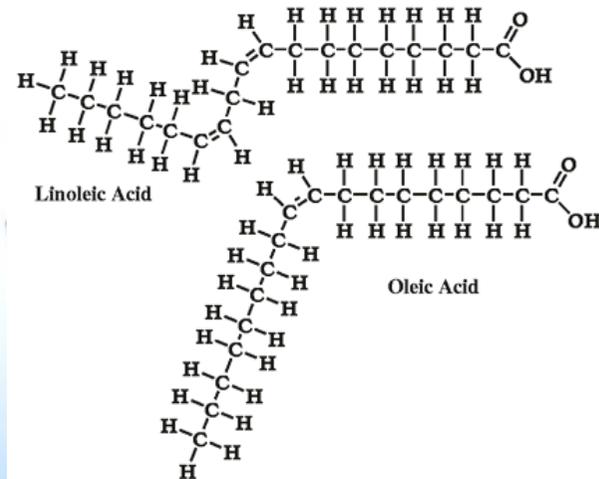
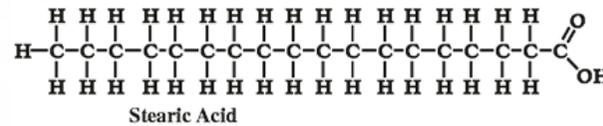


Figure 1. Structures of Fatty Acids

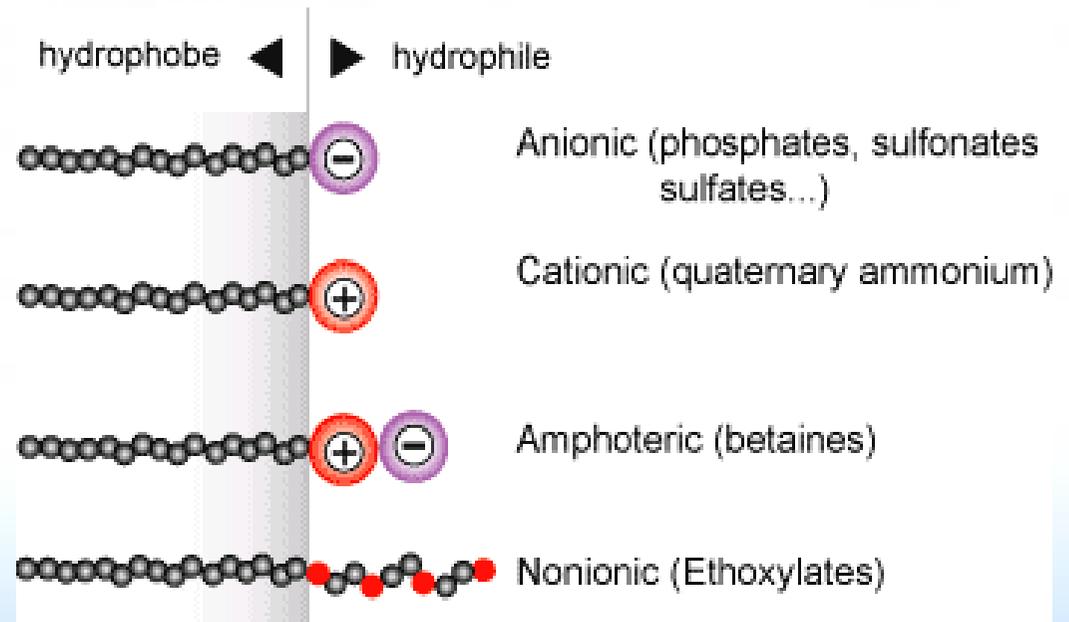


El agua no consigue actuar de manera adecuada con estas moléculas y por eso necesita de una ayuda.

# Los Tensoactivos

Los tensoactivos son moléculas que tienen una parte apolar (sin carga) y una parte polar (con carga).

Estas dos características los hacen compatibles sea con el agua que con la suciedad, haciendo “trámite” para solubilizar la suciedad en el agua.

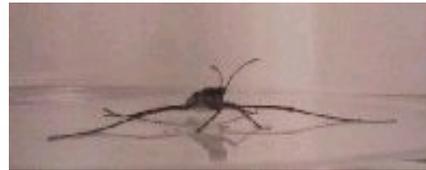


# Los Tensioactivos

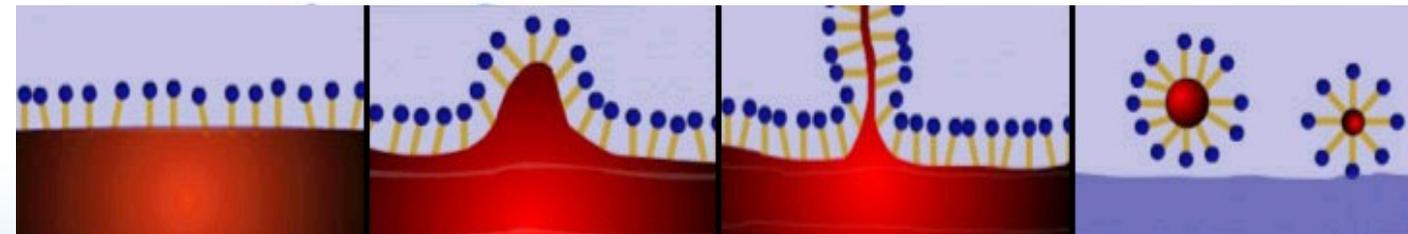
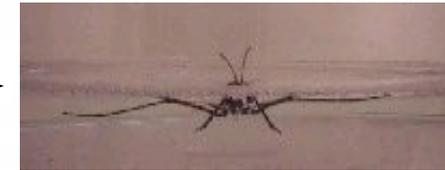
Las propiedades de los tensioactivos que se utilizan en el lavado con agua son las siguientes:



**Bajar la Tensión superficial así que penetre el agua en el interior de las fibras**



añadido de  
los  
tensioactivos



**Ligarse a la suciedad de tipo graso y solubilizarlo en el agua.**



# Los Tensioactivos

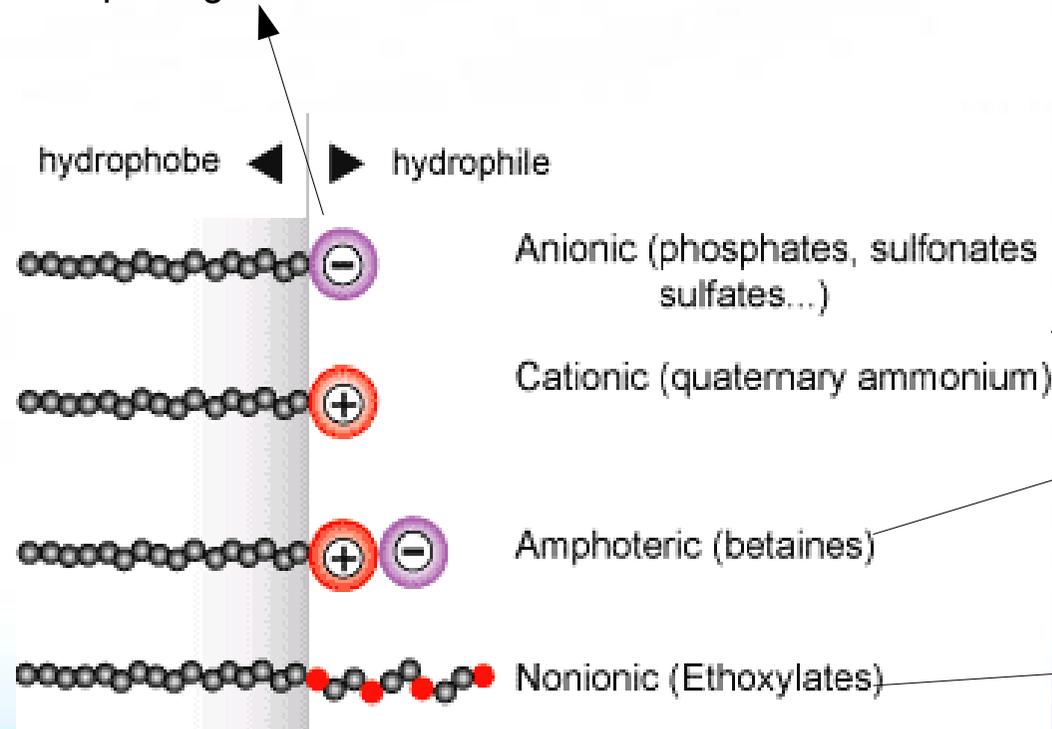
Los tensioactivos se pueden dividir en cuatro categorías:

**Aniónicos:** con carga negativa. Tienen óptimas propiedades detergentes pero incluso espumógena.

**Catiónicos:** con carga positiva. Tienen efectos antiestáticos y higienizantes, sin embargo tienen propiedades detergentes limitadas.

**Anfóteros:** según el pH pueden ser catiónicos o aniónicos. Combinados con los tensioactivos catiónicos o aniónicos mejoran sus propiedades.

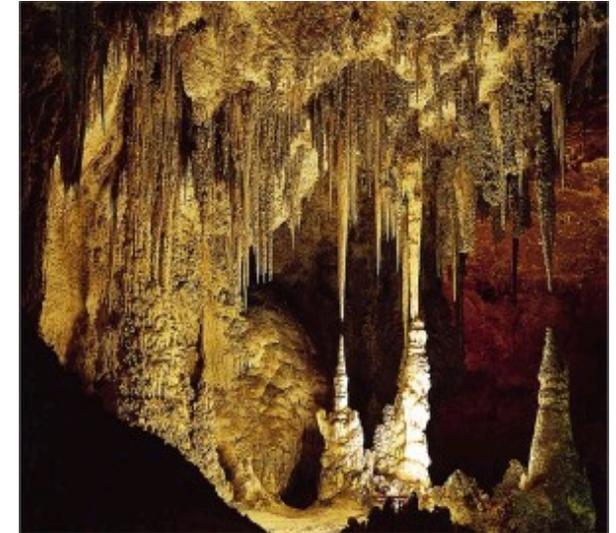
**No Iónicos:** sin carga neta, son óptimos solubilizantes y moderan la agresividad de los demás tensioactivos sobre la piel.



# Los Tensoactivos y la dureza del agua

La dureza del agua está representada por la concentración de iones Calcio y Magnesio.

Influye en dos maneras diferentes según el tipo de tensoactivo que se está utilizando:



En el caso de un tensoactivo anionico la dureza inhibe el detergente. Entonces se tiene que añadir más detergente para tener el mismo efecto



En el caso de un tensoactivo catiónico la dureza ejercita una acción repulsiva, empujando mayormente el tensoactivo hacia la fibra. Entonces se tiene que añadir menos detergente para tener el mismo efecto



# Más allá de los tensoactivos....

En la formulación de un detergente, más de los tensoactivos, podemos encontrar otras sustancias, como por ejemplo:

## Enzimas:

Biomoléculas catalizadoras que favorecen la remoción de las manchas específicas

## Blanqueadores Ópticos:

moléculas que transforman la radiación UV en visible, dando un blanco cambiante

## Anti-redepositantes:

Polímeros que hacen más complejos los colores, evitando la re-deposición sobre las fibras.

## Conservantes:

Moléculas que conservan el producto en el tiempo

## Perfumes:

Conjunto de moléculas sintéticas y naturales que perfuman la formulación

## Higienizantes:

Moléculas activas contra posibles organismos patógenos



# Ciclo de Sinner

Además del detergente (acción química) existen otros tres diferentes parámetros que influyen sobre el lavado



# Pre-Tratamientos

Además del simple lavado en la máquina, es posible hacer pre-tratamientos. Estos tratamientos van a aumentar la parte de la Acción Mecánica del ciclo, y por consecuencia se podrán disminuir las acciones de los otros tres parámetros obteniendo el mismo resultado.

Una acción veloz y eficiente está representada por el pre-cepillado. En este caso se combina una acción mecánica a la química, vaporizando un pre-tratante y cepillando el tejido.



# Pre-Tratamientos

Los pre-tratantes tienen que tener una óptima acción detergente-desengrasante, pero incluso un amplio espectro de acción sobre las manchas. Combinar un elevado poder desengrasante con un poder desmanchante adecuado no es fácil

Tintolav, por eso, ha desarrollado **Hygienfresh® Prezym**.

El pre-tratante completo a base de tensoactivos desengrasantes y enzimas que van a destruir las manchas más difíciles  
Con un solo producto se podrán eliminar todas las manchas!!!



# En cada lavado su Detergente

Cuál detergente utilizar? Se tiene que utilizar un aditivo?  
Las preguntas al principio de cada lavado.....  
Cada detergente\aditivo tiene su formula específica por  
su específico utilizo.



**Vamos a ver y descubrir cuales  
detergentes utilizar y como emplearlos.  
Así para explotar de manera mejor sus  
potencialidades.**



# Los aditivos

Existen diferentes tipologías de aditivos. Depende del resultado que queremos obtener.

## Blanqueadores:

Son los aditivos que se añaden para que la colada sea más blanca y para oxidar las manchas.

Entre estos aditivos encontramos: Hipoclorito de sodio, Agua oxigenada, Maxiblanc, Oxygen Super Wash y **Hygienfresh® Oxon**. Todos estos necesitan temperaturas más o menos altas para blanquear de manera mejor, excepto **Hygienfresh® Oxon que ya es activo a partir de 25 °C**



# Los aditivos



## Higienizantes:

Utilizados para aumentar el grado de higiene durante el lavado. Los productos utilizables son HygienClean (activo a partir de 40-50°C) o Hygienfresh® Oxon (activo ya a 25 °C)

## Productos de acabado:

Son los aditivos que se añaden al final del lavado para dar una característica especial al tejido.



Como óptimo producto de acabado y para prevenir el efecto fieltro de la lana es posible utilizar **Hygienfresh® Sfeltrix**. Gracias a su fórmula cuida y arregla los tejidos de lana.

# Lavado ropa delicada

La tipología de la ropa delicada, típicamente de origen animal, presupone el uso de detergentes con un pH ligeramente ácido. Además, se tiene que tener la sagacidad de no mezclar ropa delicada con ropa demasiado voluminosa, porque podrían solicitar demasiado la fibra.

Tipología de programa de lavado:

- **Nivel del agua** → **Alto**
- **Movimiento del tambor** → **Normalmente poco y de breve duración**
- **Temperatura lavado** → **Baja (max 30°C)**
- **Centrifuga** → **Con bajas vueltas (si es posible evitarla)**
- **Secado** → **Preferiblemente natural**



# Lavado ropa blanca

La ropa blanca de algodón soporta de manera mejor los estrés químicos y físicos del lavado. En estos casos es posible utilizar detergentes alcalinos y programas de lavado más “agresivos”.

Tipología de programas de lavado:

- **Nivel del agua** → **Bajo o medio**
- **Temperatura de lavado** → **Medio-Alta** (en algunos casos es posible también la T° max de 90°C)
- **Centrifuga** → **Indiferente** (depende de la tipología de la fibra)
- **Secado** → **Indiferente** ( posible secado a tambor)

**Tintolav  
aconseja !!!**



# Lavado ropa blanca de los hospitales y comunidades

Con esta ropa “especial” se tienen que seguir agudezas especiales. Utilizar un pre-lavado con temperaturas sobre los 90 °C con un higienizante como HygienClean o Hygienfresh® Oxon. Utilizar detergentes más agresivos y que puedan eliminar las manchas proteicas (sangre, orina, etc.)



HygienFresh®  
Profumo & Igiene

*Enzima*  
DeoDetergente

Enzimatic formula

Heavy duty enzymatic detergent  
Detergente con fórmula enzimática  
Détergent avec formule enzymatique  
Detergente com fórmula enzimática  
Flüssigvollwashmittel mit Enzyme

Mangiaodori ✨ ✨ ✨ Igienizzante



**Tintolav  
aconseja !!!**



*Professional Textile Cleaning*



- Detergente alcalino con alto potere lavante
- Alkaline detergent with high cleaning power
- Detergente alcalino con alto poder de limpieza
- Détergent alcalin avec fort pouvoir nettoyant



# Lavado ropa blanca y de color

Para el lavado de la ropa normal sea blanca que de color, entonces para la colada de todos los días, no hay limitaciones particulares, se tiene que tener en cuenta no lavar con temperaturas demasiado altas y eventualmente utilizar detergentes con moléculas salva-color (para evitar pérdidas de color). Normalmente los lavados se efectúan entre los 30 y los 40 °C y luego se hace un secado normal (sea con secadoras eléctricas que a gas)



**Tintolav  
aconseja !!!**



# Lavado ropa muy sucia

Para el lavado de ropa muy sucia (aceite o otra suciedad difícil) es aconsejable utilizar detergentes agresivos expresamente estudiados .

Ejemplo de programa de lavado:

- **Nivel del agua** → Indiferente
- **Temperatura de lavado** → Medio-Alta (30-60°C)
- **Programa de lavado** → largo con muchos movimientos mecánicos
- **Secado** → Indiferente

Professional Use



Professional Textile Cleaning



Detergente sgrassante con elevato potere lavante

Degreasing detergent with high cleaning power

Detergente desengrasante con alto poder de limpieza

Détergent dégraisante avec fort pouvoir nettoyant

Lavatute



**Tintolav  
Consiglia !!!**



HygienFresh<sup>®</sup>  
Profumo & Igiene

**Oil Remover  
DeoDetergente**

**Sgrassante**

UK Detergent for fatty / grease stains  
Spain Detergente para mancha de grasa  
France Détergent pour taches d'huile  
Germany Waschmittel für für Fett-und Ölflecken

**Mangiaodori** ★★ ★ **Igienizzante**

# Productos de acabado del lavado

Los productos de acabado se añaden en el último enjuague para conferir una característica final a la ropa.

Existen dos tipos :

- Suavizantes → Tienen la función de dejar el tejido suave
- Pre-Aprestantes → Tienen la función de dejar un velo de apresto, endureciendo ligeramente el tejido. Una característica final muy apreciada es la de un **intenso y emocionante perfume**.

Con los suavizantes **Hygienfresh®** se logran centrar perfectamente los dos **objetivos** :

**Una mano perfecta y un perfume incomparable !!!!**



*la differenza si sente !! .....*

# Suavizantes

Sirven para suavizar y facilitar el planchado de la ropa. Son típicamente constituidos por tensoactivos catiónicos que se ligan a las fibras que se han cargado negativamente durante el lavado.

**Solo los Suavizantes Hygienfresh® pueden darte una suavidad y un perfume de verdad sin paragones !!!**



# Suavizantes

Gracias a los programas Deowash y EnzymaticDeowash, desarrollados por Hygienfresh®, **el perfume deviene sinérgico!**

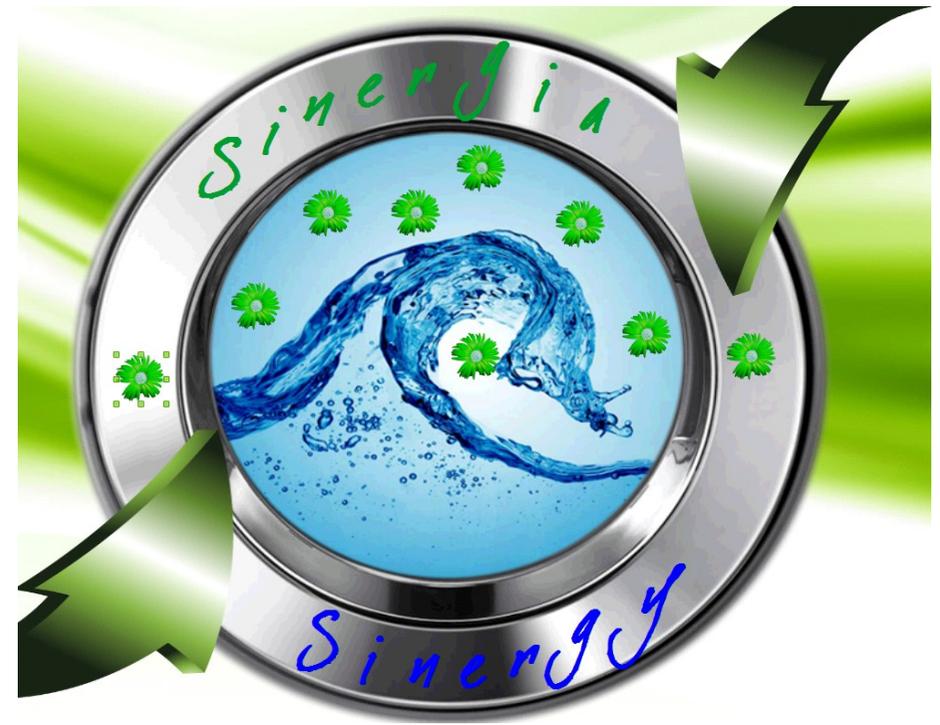
Utilizando estos programas, en los cuales detergente y suavizante tienen la misma fragancia, exaltarás y intensificarás el perfume de tus tejidos!!

*DeoWash* system



*Note di Pulito*

*Enzymatic DeoWash* system



*Muschio Bianco*

# EL WET-CLEANING



Professional  
wet cleaning



Gentle wet  
cleaning



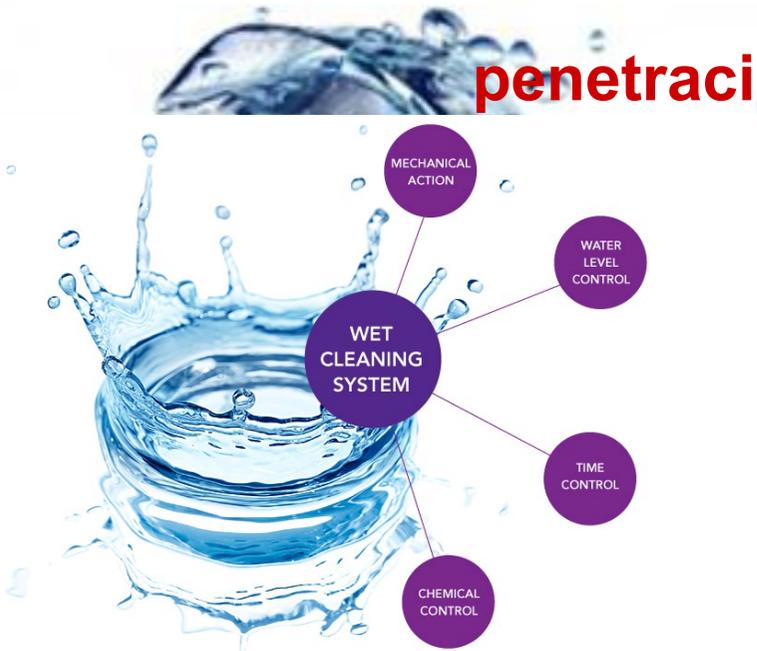
Very gently  
wet cleaning

El wet cleaning es una técnica de lavado especial que utiliza el agua como solvente.

Las máquinas para el wet cleaning están proyectadas expresamente para poder lavar en agua los tejidos que antes no se podían lavar con este solvente.

Las características peculiares de este método son:

- **Niveles de agua y carga del agua diferentes con respecto a un normal lavado con agua**
- **Movimientos particulares durante el lavado**
  - **Características del tambor particulares para aumentar la penetración del detergente y del agua en los tejidos**
  - **Programas de lavado particulares**



# EL WET-CLEANING



Professional  
wet cleaning



Gentle wet  
cleaning



Very gently  
wet cleaning

A través de este método innovador de lavado es ahora posible lavar con el agua incluso la Lana.

La sola sagacidad es la de utilizar detergentes estudiados expresamente por este método.

Los Detergentes especiales para el wet cleaning son aun más concentrados y formulados para ser compatibles con esta técnica. Además tienen que tener una espuma frenazo.



Professional  
wet cleaning

# Lavado WET-CLEANING de la LANA

El lavado de la Lana en wet cleaning se tiene que ejecutar con el programa específico por este tipo de fibra animal.

Además el secado se tiene que hacer dejando un pequeño porcentaje de agua. Si se seca demasiado de hecho se provoca el efecto fieltro y el encogimiento del tejido!



**Tintolav  
aconseja !!!**



Professional  
Use



*Professional Textile Cleaning*



-  *Detersivo speciale per il sistema Wet Cleaning*
-  *Special detergent for Wet Cleaning system*
-  *Detergente especial para el sistema Wet Cleaning*
-  *Détergent spécial pour le système Wet Cleaning*

**LanaClean**



# Lavado WET-CLEANING de los NÓRDICOS

El lavado de los nórdicos es un procedimiento particular y sirven detergentes específicos que tienen que evitar el “empaquete” de las plumas.

Además se tiene que hacer el lavado con movimientos delicados que eviten la ruptura del tejido debido al golpeo de las plumas mojadas.

Los detergentes tienen que estar formulados con tensoactivos que penetran en las plumas y con aditivos en grado de proteger y re-hinchar las plumas al momento del secado.

**Tintolav  
aconseja !!!**



**Professional Use**

**Tintolav**  
Experience in evolution

*Professional Textile Cleaning*

**PiumaClean**

**W**

- Detersivo speciale per piumoni nel sistema Wet Cleaning
- Special detergent for duvets in the Wet Cleaning system
- Detergente para edredones en el sistema Wet Cleaning
- Détergent pour couettes en le système Wet Cleaning

# Y recuerda...

✓ Un óptimo sistema tiene que asegurar que la ropa sea perfectamente limpia ...



*EL RESULTADO SE TIENE QUE VER!!!*

✓ Un óptimo sistema tiene que asegurar una mano suave y aterciopelada sobre el tejido ...



*EL RESULTADO SE TIENE QUE TOCAR !!!*

✓ Un sistema de lavado excelente tiene que ser emocionante y el perfume tiene que “capturar”...



*EL RESULTADO SE TIENE QUE SENTIR !!!*

